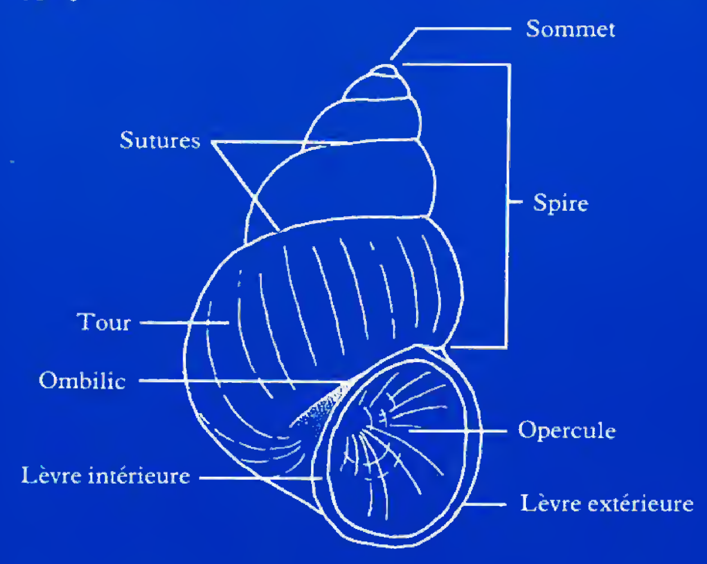


Régions zoogéographiques de répartition des Mollusques d'eau douce au Canada

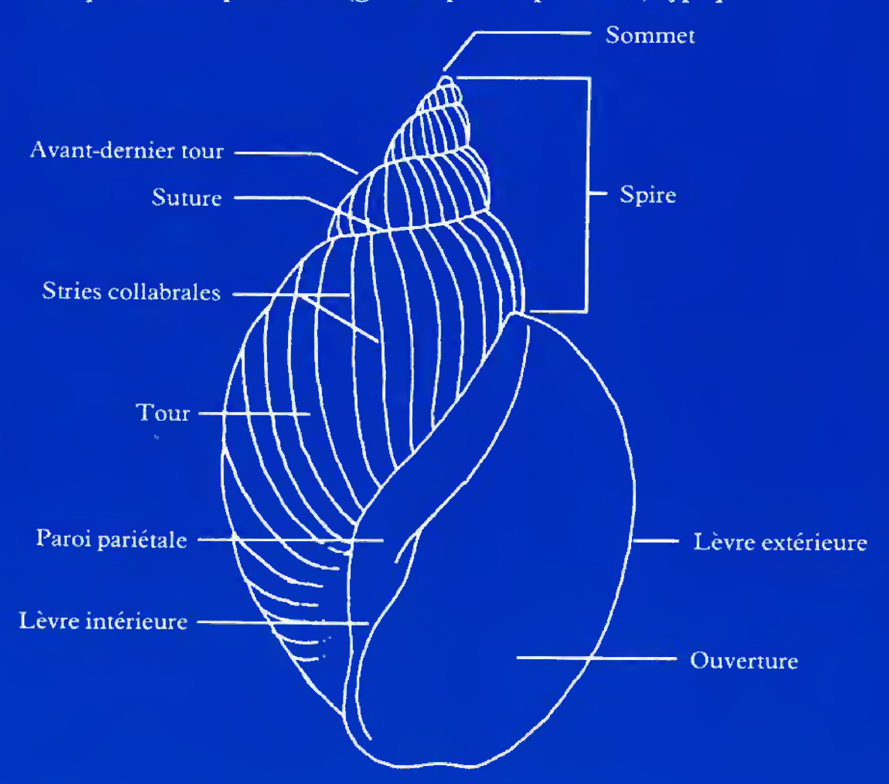


1 La région de la côte Atlantique
2 La région des lacs Érié et Ste-Claire
3 La région des Grands lacs et du Saint-Laurent
4 La région des rivières Rouge et Assiniboine
5 La région des Prairies
6 La région de la côte du Pacifique
7 Le refugium béringien
8 La région subarctique
9 La région arctique

Coquille d'un prosobranche (gastéropode à branchies) typique



Coquille d'un pulmoné (gastéropode à poumon) typique



Les Mollusques d'eau douce du Canada



Lampsile ventrue (*Lampsilis ventricosa*) femelle qui étire et secoue son manteau de manière à imiter un vairon blessé. Cette simulation attire les poissons-hôtes et augmente ainsi les chances des larves (glochidiums) de s'y accrocher après leur éjection. La plupart des larves de Mulettes d'eau douce doivent demeurer accrochées à des espèces bien précises de poissons-hôtes afin d'atteindre l'état adulte. Photographie: John H. Welsh, Boothbay (Maine)

Les Mollusques d'eau douce du Canada

Arthur H. Clarke

Traduit en français par Aurèle La Rocque

Musée national des sciences naturelles
Musées nationaux du Canada

Musée national des sciences naturelles
Musées nationaux du Canada
Ottawa, Canada K1A 0M8

N° de catalogue NM95-17/5F

Imprimé au Canada

ISBN 0-660-00023-7

English edition
The Freshwater Molluscs of Canada
ISBN 0-660-00022-9

Coordination: Viviane Appleton
Révision: Louise L. Trahan
Production: Donald Matheson
James MacLeod
Conception graphique: Eiko Emori
Composition: The Runge Press Ltd.
Impression: D. W. Friesen & Sons Ltd.

Table des matières

Remerciements

Je tiens à remercier Arthur R. Clarke, feu Louise R. Clarke, feu Françoise Dehenne, F. Wayne Grimm, Brian T. Kidd, Judith J. McDonald et feu D. G. S. Wright de l'aide qu'ils ont apportée aux travaux sur le terrain; Walter MacKay Drycott, feu le R. P. H. B. Herrington et plusieurs autres collègues qui m'ont fourni de précieux spécimens, ainsi que Muriel F. I. Smith et Jane M. Topping de leur aide au laboratoire. G. L. Mackie m'a fourni de précieux conseils pour la section des Sphaeriidae.

Je remercie aussi Aurèle La Rocque qui, par sa connaissance approfondie des Mollusques et de la langue française a produit la belle traduction française de ce livre.

Aleta Karstad Schueler est l'auteur des planches en couleurs sauf celles des figures 110, 128, 129, 131, 134-138, 140, 142 et 143 qui sont l'oeuvre de Valerie Fulford et de la figure 139 qui a été faite par Jacques Blais. L'Institut canadien de conservation des Musées nationaux du Canada s'est chargé de la photographie des *Pisidium* en utilisant un microscope électronique à balayage; le Musée national des sciences naturelles a fourni les photographies des Unionacea et de *Corbicula*; A. M. Frias-Martins est l'auteur de toutes les autres.

Je remercie enfin le Musée national des sciences naturelles et le Laboratoire de recherches arctiques de Pêches et Océans Canada qui ont subventionné mon travail.

Introduction

Pourquoi collectionner les coquillages?

Les Canadiens ont la chance de posséder en abondance de belles forêts, des lacs, des rivières et des fleuves. Des milliers d'entre eux les recherchent pour profiter de l'air pur, de la paix et du délassement nécessaires à leur santé physique et mentale.

Comme c'est aussi le cas pour la musique et les beaux-arts, mieux on connaît la nature et mieux on l'apprécie. Les guides d'identification des arbres, des fleurs, des champignons, des mammifères, des oiseaux, des poissons et des insectes connaissent une vogue méritée. Les coquillages marins, d'eau douce et terrestres provoquent aussi l'intérêt du public. En fait, ceux qui désirent collectionner des objets d'histoire naturelle trouvent souvent que les Mollusques se prêtent bien à cette activité et qu'ils forment une collection attrayante.

On collectionne les coquillages pour plusieurs raisons. Ils sont beaux, mystérieux, faciles à prendre, et leur récolte est amusante. On les trouve aisément et, à la différence des plantes et des autres animaux, ils exigent beaucoup moins de connaissances ou de moyens de conservation spéciaux. Leur récolte constitue un exercice sain et aussi un passe-temps intéressant dans des régions que l'on connaît peu ou pas. Les coquillages font d'excellents souvenirs car ils représentent pour plusieurs l'essence même d'une faune exotique.

La récolte des coquillages suscite souvent la camaraderie entre collectionneurs. Elle peut aussi conduire à l'adhésion à des sociétés malacologiques régionales, nationales ou internationales. Il y a des collectionneurs enthousiastes dans le monde entier, et plusieurs d'entre eux désirent échanger les coquillages exotiques de leur contrée pour les espèces abondantes de la nôtre qui paraissent tout aussi exotiques à leurs yeux.

À mesure que sa connaissance augmente, le collectionneur se rend compte que l'observation des Mollusques vivants est d'un intérêt envoûtant. Ainsi se font plusieurs contributions originales et importantes à la science. Plusieurs Mollusques sont fort beaux et colorés; certains peuvent monter et

descendre dans l'eau apparemment à volonté, d'autres ont des chairs qui ressemblent à un vairon blessé essayant de se dégager (voir le frontispice) et tous ont des modes d'alimentation et de reproduction intéressants. Plusieurs données importantes sur la plupart de nos espèces les plus communes restent encore à découvrir. Par exemple, à quelle époque de l'année se reproduisent-elles en différentes régions? Que mangent-elles? Quels sont leurs principaux prédateurs et quelles sont leurs aires de distribution? Il est même encore possible de découvrir de nouvelles espèces entièrement inconnues de la science.

L'intérêt d'un collectionneur pourrait d'abord être suscité par les coquillages marins. Plus tard, les espèces d'eau douce et terrestres pourraient être ajoutées à sa collection, surtout s'il s'agit de quelqu'un habitant loin de la mer. Plusieurs collectionneurs décident ensuite de se limiter aux espèces d'eau douce ou terrestres. Les manuels de base traitant de l'identification des coquillages marins sont nombreux, mais ceux du même genre traitant des Mollusques extra-marins sont très rares et aucune publication n'existe concernant tous ceux du Canada.

Le présent ouvrage a pour sujet les Mollusques d'eau douce du Canada. Il tente de décrire et d'illustrer toutes les espèces qui habitent ce pays, de présenter des explications et des descriptions servant à leur identification et de donner des renseignements sur leur distribution, leur écologie et leurs relations avec l'être humain.

La récolte des coquillages d'eau douce

Les Mollusques d'eau douce abondent et sont en général faciles à récolter. Cependant, le collectionneur obtiendra de meilleurs résultats s'il apprend à reconnaître un gîte prometteur.

Les parties herbeuses et non polluées des lacs, des étangs et des cours d'eau à débit lent favorisent généralement la prolifération d'Escargots d'eau douce (classe des Gastéropodes), qui vivent sur les plantes submergées, sur les pierres et sur le fond, depuis le littoral jusqu'à une profondeur assez considérable. Les Mulettes (famille des Unionidae) se trouvent surtout dans les rivières et les lacs, partiellement enfouies dans le fond à une profondeur variant entre 30 cm et 2 m d'eau. La plus grande diversité d'espèces se trouve dans

les parties des rivières à débit plutôt rapide, dont l'eau est dure, c'est-à-dire présentant une concentration moyenne ou élevée de carbonate de calcium en solution, telles les rivières du sud de l'Ontario et du sud du Manitoba. Les Sphaeries et les Pisidies (famille des Sphaeriidae) sont plus abondantes dans la vase et le sable fin du fond des lacs. Elles s'enfouissent un peu au-dessous du fond, de quelques centimètres à plusieurs mètres d'eau de profondeur.

Il y a plusieurs exceptions majeures à ces règles générales. Les étangs temporaires vernaux abritent souvent une abondante population d'Escargots, surtout l'*Aplexa hypnorum* et le *Gyraulus circumstriatus* dans l'Est et la *Planorbula campestris* et la *Stagnicola caperata* dans l'Ouest. Les petits étangs alimentés par les sources dans l'Ouest peuvent héberger la *S. montanensis*. Les rivages rocheux battus par les vagues des grands lacs peuvent abriter la rare Patelle *Acroloxus coloradensis* sur la surface inférieure des galets. Les étangs du muskeg arctique pullulent souvent de la *Physa jennessi jennessi* et de la *S. arctica*. Les estuaires saumâtres peuvent loger de riches colonies de Mollusques d'eau douce dans l'eau très peu profonde au-dessus du niveau de la nappe inférieure d'eau salée. L'eau profonde des grands lacs peut héberger la *Fossaria decampi* et des espèces de *Valvata* et de *Pisidium*. Les ruisseaux rocailleux de l'extrême Est peuvent receler la Mulette perlière *Margaritifera margaritifera*, et ceux de l'extrême Ouest sa congénère la *M. falcata*.

Les Mollusques d'eau douce peuvent être récoltés à la main et mis en poche. Cependant, il s'agit dans la plupart des cas d'un procédé lent et les spécimens en poche sont susceptibles d'y être écrasés. Donc, sans être essentiel, un certain équipement de base est utile.

L'équipement usuel pour la récolte des Mollusques d'eau douce comprend:

1) des bottes cuissardes imperméables ou, par temps chaud, des espadrilles et un maillot de bain

2) un filet de pêche pour balayer les plantes aquatiques et racler le fond

3) une boîte ou un seau à fond de verre pour observer le fond (surtout pour la récolte des Mulettes)

4) une provision de bocaux et de fioles à bouchon étanche

5) de l'éthanol à 80% ou de l'isopropanol à 70% (70% d'alcool à friction additionné de 30% d'eau) pour conserver les captures
6) des sacs de toile se fermant à l'aide d'un lacet ou d'un ruban de toile pour contenir les Mulettes
7) des étiquettes temporaires en plastique ou en papier résistant, soit du papier mi-chiffon
8) un carnet de notes
9) des crayons ou une plume et de l'encre indélébile
10) des pincettes
11) un plat pour trier les petits spécimens
12) des cartes détaillées de la région à explorer.

Il est aussi utile d'avoir du nembutal ou du phenoxetol propylène pour relâcher et étendre les spécimens, 10% de formaline neutralisée au borax pour préserver temporairement les spécimens (mais *non* pour les conserver définitivement), un câble et une petite drague pour la récolte en eau profonde, une barque à rames, un moteur hors-bord, des avirons, un gilet de sauvetage et, pour travailler sous l'eau, un masque de plongée, des palmes, un tuba et un scaphandre autonome.

Le procédé de récolte le plus courant est le suivant: le collectionneur marche dans l'eau peu profonde d'une rivière qu'il remonte lentement, scrutant le fond à l'aide du seau à fond de verre. Une journée ensoleillée est idéale pour la visibilité et plus le niveau de l'eau est bas, meilleure elle est. En remontant le cours d'eau, le collectionneur constate que la vase remuée coule derrière lui, sans troubler l'eau devant lui. Les Mulettes partiellement enfouies sont faciles à voir; celles qui le sont entièrement ressortent comme des rayures blanches sur le fond. Ces rayures sont les rebords du manteau que l'on aperçoit à travers les valves légèrement béantes. Le seau à fond de verre, qui devrait être attaché à la ceinture, sert de réceptacle commode pour les Mulettes.

Une fois la récolte des Mulettes terminée, on place les spécimens dans les sacs de toile; on peut alors mettre le seau à fond de verre de côté. On se sert ensuite du filet de pêche à long manche pour récolter, du fond de la rivière, les Escargots accrochés aux plantes et les divers petits Mollusques. On examine aussi soigneusement les cailloux à la recherche d'Escargots et on les remet en place dans leur position originale. Afin d'empêcher l'extinction des espèces,

le collectionneur sérieux doit, le plus possible, rétablir l'habitat dans son état original. Les spécimens vivants doivent être mis dans des bocaux contenant suffisamment d'eau pour les garder vivants. Il faut au moins trente minutes pour examiner une bonne région avec soin. Cependant, certains collectionneurs passent de quatre à six heures au même endroit pour s'assurer d'avoir trouvé les espèces rares aussi bien que les espèces plus communes.

Si les Escargots et les Sphaeries doivent être gardés vivants, il faut les placer dans de l'eau fraîche d'un volume au moins dix fois supérieur aux spécimens eux-mêmes et dans un bocal assez grand pour fournir un volume d'air à demi aussi grand. Les Mulettes vivront encore au moins une journée si elles sont placées dans un sac de toile déposé à l'ombre et humecté toutes les deux ou trois heures. Elles ne doivent pas être entassées dans un seau d'eau car elles épuiseraient vite l'oxygène dissous et mourraient.

Si l'on veut que les spécimens soient de quelque intérêt et qu'ils aient une valeur scientifique, il faut prendre des notes exactes. Les données essentielles comprennent:
1) le nom du cours d'eau où les spécimens ont été trouvés
2) la distance et la direction à partir du centre de la ville ou du village le plus près
3) la province ou l'état et le pays
4) la date
5) le nom du collectionneur.

Les données accessoires sont:
1) la profondeur de l'eau du lieu de récolte
2) la nature du fond (vase, sable ou galets, par exemple)
3) la nature et la densité de la végétation
4) l'étendue (largeur ou superficie approximative) du cours d'eau
5) la vitesse approximative du courant
6) la température de l'eau
7) toute autre observation pertinente.

Il est bon de numéroter les sites de récolte, ou stations, consécutivement en série continue. Le numéro de station et les données principales sont ordinairement inscrits sur l'étiquette temporaire placée dans le récipient avec les spécimens. Les bocaux contenant des Escargots vivants devraient porter le numéro de la station sur le couvercle, car les Escargots peuvent manger l'étiquette. Le même numéro

et toutes les données, essentielles et accessoires, sont enregistrés dans un carnet de notes. Au cours d'un voyage assez long, des doubles au carbone des notes devraient être postés à domicile, car la perte d'un carnet de notes peut ruiner une expédition.

Plusieurs collectionneurs voudront extraire et jeter les parties molles de leurs spécimens peu après la récolte, avant que les animaux ne meurent et ne commencent à se décomposer. On nettoie habituellement les Mulettes et les Sphaeries en les faisant bouillir, ce qui fait ouvrir les valves; le corps ferme et cuit du Bivalve s'enlève alors facilement. Les parties molles des gros Escargots peuvent aussi être détachées par ébullition, puis retirées de la coquille au moyen d'une épingle pliée en forme de crochet. Les petits Escargots et les Pisidies peuvent être étalés sur un plat ou un journal et simplement séchés. Il est bon de les tremper dans un liquide préservatif avant de les sécher, mais cette opération n'est pas nécessaire s'ils sont séchés en plein air et s'ils ne sont ni trop nombreux, ni trop gros.

Certains collectionneurs seraient peut-être heureux d'apprendre que les Mulettes des eaux non polluées sont comestibles. On peut les cuire à la vapeur, les rôtir, les frire, ou en faire un potage. Le lecteur devrait en faire l'expérience. Si l'eau est potable, les Mulettes sont propres à la consommation.

Il importe d'ajouter ici un mot au sujet de la conservation: certaines de nos espèces d'eau douce sont, ou seront bientôt, très rares à cause de la détérioration de leur habitat, de l'expansion des villes, de la pollution, ou encore d'une récolte abusive. Certaines Mulettes, par exemple la *Simpsoniconcha ambigua* et des espèces de *Dysnomia*, sont dangereusement menacées. Les collectionneurs sont instamment priés de penser à la conservation et de ne récolter que le nombre de spécimens vivants dont ils ont besoin et de ne jamais récolter tous les représentants d'une même espèce à un endroit donné. La récolte de spécimens vivants n'est pas toujours indispensable, car les coquilles font souvent d'excellents échantillons de collections. Les spécimens rejetés sur les rivages et les coquillages laissés vides par les rats musqués sont souvent en très bonne condition.

Pour de plus amples renseignements, on peut consulter *How to Collect and Study Shells*, publié par l'American

Malacological Union et vendu au prix de $2.50 (devises américaines); on peut en obtenir un exemplaire en écrivant au Department of Malacology, Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 19th and the Parkway, Philadelphia, Pa. 19103, USA. Moyennant $1.50 (devises américaines), on peut également se procurer, en s'adressant aux mêmes sources, une publication fort utile intitulée «Papers on Rare and Endangered Mollusks of North America», parue originalement dans la revue scientifique *Malacologia* (vol. 10, nº 1, 1970).

L'arrangement de la récolte

Une fois nettoyés ou conservés, tous les spécimens d'une station donnée doivent être placés dans des bocaux ou des boîtes par ordre d'espèces, de sorte que chacune d'entre elles ait son récipient particulier. Une étiquette portant le numéro de la station et le nom de l'espèce ou de la sous-espèce doit accompagner chaque lot qui est ensuite catalogué comme suit:

1) un numéro de catalogue est assigné et inscrit à l'encre de Chine sur la coquille même ou sur une petite étiquette qui est placée avec les coquilles à l'intérieur de chaque récipient fermé

2) le même numéro de catalogue est inscrit sur une plus grande étiquette ainsi que le nom de l'espèce ou de la sous-espèce, celui de l'auteur, toutes les données essentielles et, si l'espace le permet, les données accessoires; on dépose ensuite l'étiquette dans les boîtes peu profondes décrites ci-dessous

3) les mêmes informations sont inscrites dans un grand livre (le catalogue).

De cette façon, les données associées à chaque lot sont protégées contre toute perte, et la valeur permanente de la collection est assurée.

Les musées se servent de cabinets étanches à la poussière, munis de grands tiroirs de bois, pour aménager les collections de Mollusques. Des boîtes de carton peu profondes, de grandeurs multiples (5 × 3 cm, 5 × 2 cm de profondeur, 5 × 7 × 2 cm, 10 × 7 × 2 cm, etc.) sont placées dans les tiroirs et on groupe ensemble tous les lots d'une même espèce en rangées horizontales ou verticales. Les espèces sont disposées avec les autres du même genre, tous les genres de la même famille sont groupés ensemble, et ainsi

de suite. Toutes sont rangées par ordre systématique ou phylogénétique, c'est-à-dire par l'ordre présumé de leur évolution, des groupes les plus primitifs aux plus évolués. Les tiroirs sont aussi étiquetés pour indiquer les genres ou les espèces qu'ils contiennent. Dans ce livre, la disposition des espèces respecte l'ordre proposé par Taylor et Sohl (1962) et par Moore (1969).

En pratique, plusieurs collectionneurs doivent se servir d'une variété de pots et de boîtes. Des boîtes en fer-blanc sont excellentes pour conserver les petits coquillages et peuvent être rangées dans des boîtes à chaussures sur des tablettes. Plusieurs sortes de récipients peuvent convenir, mais il va sans dire que l'uniformité rehausse l'apparence d'une collection.

Les noms scientifiques

La systématique, ou taxonomie, est la science qui tente de reconstruire l'action de l'évolution. Au moyen de la classification et de l'usage des noms, elle cherche à montrer les relations évolutives des animaux et des plantes.

On divise généralement les êtres vivants en deux groupes principaux: le règne animal et le règne végétal. Les divisions majeures du règne animal s'appellent embranchements (Chordés, Arthropodes, Mollusques, par exemple). Les embranchements se divisent ensuite en classes, les classes en ordres, les ordres en familles, les familles en genres, les genres en espèces, et parfois les espèces en sous-espèces. Il arrive aussi que, pour préciser certaines relations, il faille employer d'autres catégories, par exemple la sous-classe entre la classe et l'ordre ou le sous-genre entre le genre et l'espèce.

Une espèce comprend tous les individus théoriquement capables de s'accoupler pour produire des individus semblables. Certaines espèces ont des noms communs, mais ces derniers présentent le désavantage d'être souvent inintelligibles pour les gens vivant ailleurs ou parlant une autre langue. Le nom scientifique d'un animal est compris dans le monde entier et il est nettement préférable à la variété équivoque des noms communs locaux.

Le nom scientifique d'une espèce comprend le nom du genre, dont la lettre initiale est majuscule, le nom du sous-genre, s'il y a lieu, entre parenthèses avec une lettre initiale

majuscule également, et le nom spécifique, sans majuscule. Il est aussi d'usage d'inclure le nom de l'auteur qui a le premier décrit et nommé l'animal et la date de publication. Le présent ouvrage se conforme aussi à la pratique usuelle dans le fait que, si le nom spécifique d'un animal est placé dans un genre autre que celui qui a été proposé à l'origine, le nom de l'auteur original et la date sont placés entre parenthèses. Par exemple, *Stagnicola (Hinkleyia) montanensis* (Baker, 1913). Cette espèce fut décrite et nommée pour la première fois par F.C. Baker en 1913. Cependant, Baker l'appela *Galba montanensis*.

Une sous-espèce est une colonie, ou un groupe de colonies, sensiblement différente des autres colonies de cette espèce, mais qui peut être virtuellement croisée avec elles. Les sous-espèces de la même espèce occupent aussi des aires distinctes. Si leurs aires se chevauchent, on peut s'attendre à de nombreux croisements dans cette zone. Le nom d'une sous-espèce comprend le nom complet de l'espèce, suivi de celui de la sous-espèce. Les mêmes règles gouvernent les noms d'auteurs, les dates et l'usage des parenthèses. Prenons comme exemple *Stagnicola (Stagnicola) catascopium preblei* (Dall, 1905): cette espèce fut décrite par W.H. Dall en 1905 comme l'espèce *Lymnaea preblei*.

Le lecteur intéressé trouvera de plus amples renseignements sur la procédure à suivre en classification et sur la formation des noms scientifiques dans Ross (1974), Mayr (1969), et dans le périodique scientifique *Systematic Zoology*.

La classification des Mollusques

Les Escargots, les Limaces, les Moules, les Peignes, les Huîtres, les Dentales, les Calmars et les Poulpes sont tous des Mollusques. Les traits que ces animaux ont en commun constituent une bonne description d'un Mollusque.

L'embranchement des Mollusques peut aussi être défini comme celui qui comprend tous les invertébrés à corps mou, non segmenté, possédant un pied musculeux pour creuser ou ramper et un manteau — enveloppe de tissu qui sécrète, chez la plupart des espèces, une coquille calcaire. À l'exception majeure des Pélécypodes (Bivalves), la plupart des Mollusques ont aussi une tête munie de tentacules, d'yeux,

d'une bouche et d'une radula, organe râpeux à la paroi inférieure de la bouche.

On reconnaît habituellement sept classes de Mollusques vivants: les Monoplacophores, les Polyplacophores, les Aplacophores, les Scaphopodes, les Pélécypodes, les Gastéropodes et les Céphalopodes. Seules les deux plus grandes classes, les Pélécypodes et les Gastéropodes, vivent en eau douce et seuls les Gastéropodes sont terrestres. Cependant, toutes les classes vivent dans la mer. La plupart des traités de biologie générale donnent des renseignements généraux sur les classes de Mollusques. Pour en savoir plus long sur les groupes marins, on peut consulter Abbott (1974) ou Bousfield (1960) et Pilsbry (1939-1948) ou Burch (1962) pour les Gastéropodes terrestres.

Les Gastéropodes d'eau douce canadiens appartiennent à deux sous-classes: les Prosobranches (aussi appelés Streptoneures) et les Pulmonés (qui, avec les Opisthobranches, sont aussi appelés Euthyneures). La plupart des Prosobranches possèdent un opercule qui ferme l'ouverture de la coquille; ils respirent au moyen de branchies et sont unisexués. Les Pulmonés n'ont pas d'opercule; ils respirent au moyen d'un sac pulmonaire ou poumon et sont hermaphrodites. Le Canada a des représentants de quatre superfamilles de Prosobranches d'eau douce (divisées en six familles) et de quatre superfamilles de Pulmonés (comprenant aussi six familles).

La plupart des systèmes de classification ne subdivisent pas la classe des Pélécypodes en sous-classes, mais seulement en cinq ordres environ. Tous les Bivalves d'eau douce canadiens appartiennent à l'ordre des Eulamellibranches. Ce groupe est caractérisé par:

1) une charnière pourvue de quelques dents de forme et de dimension diverses

2) deux gros muscles adducteurs d'à peu près la même taille, l'un antérieur et l'autre postérieur

3) un manteau partiellement fermé, à siphons bien développés

4) des branchies en forme de feuilles dans la cavité palléale.

Deux superfamilles sont représentées au Canada: les Sphaeriacea et les Unionacea.

Les principales caractéristiques externes et internes des Escargots prosobranches et pulmonés ainsi que des

Eulamellibranches bivalves sont illustrées sur les pages de garde.

Les Escargots ont plusieurs traits particuliers mais leur organe d'alimentation, la radula, est l'un des plus intéressants. C'est une membrane coriace, allongée et mobile à l'intérieur de la bouche, qui porte elle-même plusieurs rangées transversales semblables de dents minuscules et aiguës. La radula est appuyée sur la nourriture et agitée dans un mouvement de va-et-vient. Ce mouvement râpe la nourriture en petites particules et les porte à la bouche.

Les scientifiques ont démontré que le nombre et la forme des dents radulaires de chaque rangée transversale jouent un rôle en classification. Par exemple, tous les Escargots prosobranches canadiens ont typiquement 7 dents sur chaque rangée transversale, ce qu'on représente par la formule 2-1-1-1-2, c'est-à-dire que chaque rangée a, suivant cet ordre, 2 dents marginales, une latérale, une centrale, une autre latérale, et 2 autres marginales. La forme des dents et le nombre de denticules de chacune varient d'une famille à l'autre, mais sont généralement semblables à l'intérieur d'une famille et très semblables au sein d'un genre. De même, les Pulmonés sont caractérisés par des dents radulaires en rangées comprenant une dent centrale distincte et, de chaque côté de celle-ci, plusieurs dents latérales et marginales, qu'il n'est pas toujours possible de reconnaître comme telles. Chaque famille de Pulmonés a une radula très particulière. Pour de plus amples détails sur les radulas, on doit consulter le livre fascinant de Solem (1974).

Un autre trait unique des Mollusques est la larve ou glochidium des Mulettes. Ces animaux gardent leurs petits dans des parties modifiées de leurs branchies durant des périodes plus ou moins longues. Les jeunes Mulettes, les glochidiums, sont expulsées par le parent lorsque les taches photosensibles du manteau sont stimulées, par exemple par l'ombre d'un poisson qui passe. Les Mulettes du genre *Lampsilis* et leurs proches possèdent même un manteau à structure spéciale, apparemment destiné à attirer les poissons. Les glochidiums de chaque espèce de Mulette, sauf quelques exceptions, doivent s'accrocher aux branchies ou aux nageoires d'un poisson d'une ou de quelques espèces afin de continuer à se développer. La plupart des glochidiums n'y parviennent jamais; ceux qui y réussissent restent

attachés pour quelques semaines et se métamorphosent en très petites Mulettes. Dès lors, elles tombent au fond où elles adoptent la vie normale d'une Mulette, c'est-à-dire qu'elles rampent sur le fond en siphonnant l'eau nécessaire à leur respiration et le phytoplancton, source de leur alimentation et de leur croissance.

La répartition géographique au Canada

Chaque région canadienne possède ses propres espèces de Mollusques d'eau douce. Par exemple, la partie sud de l'Ontario qui comprend les lacs Érié et Ste-Claire ainsi que les cours d'eau qui s'y déversent recèlent douze espèces de Mulettes et une espèce de Pisidie qui n'habitent nulle part ailleurs au Canada. Elle constitue ce qu'on appelle une région zoogéographique. Il y en a plusieurs au Canada (voir les pages de garde).

Les régions les mieux définies, soit celles où plusieurs espèces ont des aires de distribution semblables, sont la région des lacs Érié et Ste-Claire, celle de la rivière Rouge et de la rivière Assiniboine, et de façon moins précise, la région de la côte du Pacifique. Les frontières des autres régions ne sont pas aussi bien définies. La connaissance générale des régions zoogéographiques du Canada est néanmoins très utile à un collectionneur.

Plusieurs facteurs intéressants expliquent la répartition des espèces canadiennes et les limites des régions zoogéographiques actuelles. Ces raisons découlent de l'histoire glaciaire et postglaciaire du pays, de son climat, de sa géologie, de sa géographie et de la biologie des espèces elles-mêmes. Pour obtenir plus de renseignements que ci-dessous, consulter Clarke (1973).

Pendant quatre périodes différentes du pléistocène, qui a commencé il y a environ un million d'années pour se terminer il y a cinq mille ans, presque tout le Canada était recouvert par les glaciers. Pour les Mollusques d'eau douce, les plus importantes régions épargnées par la glaciation furent une partie du Territoire du Yukon et de l'Alaska, appelée refugium béringien, et les régions au sud des glaciers, dont la plupart font partie des États-Unis. À l'intérieur des régions occupées par les glaciers, tous les Mollusques d'eau douce furent exterminés, mais chaque fois

que les glaciers se retirèrent les Mollusques réenvahirent les régions auparavant couvertes de glace.

Plusieurs espèces, surtout la plupart des Mulettes et tous les gros Escargots prosobranches (Viviparidae et Pleuroceridae), ont besoin de cours d'eau ininterrompus pour leur migration. Les glochidiums des Mulettes peuvent être portés très loin par le poisson-hôte auquel ils sont accrochés. La répartition actuelle des Mulettes et des grands Escargots operculés est donc principalement le résultat de la jonction des cours d'eau postglaciaires, par exemple les voies d'écoulement des eaux produites par la fonte des glaces. Ces espèces sont fort utiles pour la délimitation des régions zoogéographiques. Par contre, la plupart des petits Escargots et quantité de petits Bivalves (Sphaeriidae) ont probablement été disséminés parce qu'ils étaient enfouis dans les plumes d'oiseaux aquatiques ou dans la boue qui incrustait leurs pattes. Les Sphaeries peuvent aussi être transportées fixées aux pattes de gros insectes aquatiques ailés. Ainsi, la répartition actuelle des petits Mollusques a tendance à dépasser les limites zoogéographiques et celles des bassins d'écoulement.

Les régions zoogéographiques fondées sur la présence de Mollusques d'eau douce au Canada sont les suivantes:

1) La région de la côte Atlantique

Celle-ci a été peuplée par des Mollusques d'eau douce venus surtout de la plaine de la côte Atlantique au sud. Les espèces et sous-espèces caractéristiques sont les *Lyogyrus granum*, *Margaritifera margaritifera*, *Anodonta cataracta cataracta*, *A. implicata* et *Lampsilis ochracea*.

2) La région des lacs Érié et Ste-Claire

Le riche bassin du centre-sud de l'Ontario a été peuplé par des espèces venues du système de l'Ohio-Mississippi lorsque les eaux provenant de la fonte des glaciers de cette région coulaient vers le sud. Elle possède douze espèces d'Unionidae qui ne se trouvent pas ailleurs au Canada, y compris les *Quadrula pustulosa*, *Cyclonaias tuberculata*, *Pleurobema coccineum*, *Ptychobranchus fasciolaris* et *Obliquaria reflexa*. Certaines de ces espèces se rencontrent aussi dans la région des Grands lacs et du Saint-Laurent.

3) *La région des Grands lacs et du Saint-Laurent*
La faune malacologique de cette région provient à la fois de la plaine de la côte Atlantique et du bassin intérieur américain. Ses espèces caractéristiques sont les *Valvata perdepressa*, *Pleurocera acuta*, *Goniobasis livescens*, *Acella haldemani* et *Alasmidonta marginata*.

4) *La région des rivières Rouge et Assiniboine*
Ce riche territoire a été peuplé par des espèces arrivant de la partie supérieure du fleuve Mississippi au moyen des eaux de fonte glaciaires et peut-être aussi par le biais de nouveaux confluents. Ses espèces caractéristiques, dont plusieurs se trouvent dans les régions *2* et *3* mais tirent leur origine d'une autre source, comprennent les *Cincinnatia cincinnatiensis*, *Amblema plicata*, *Fusconaia flava*, *Quadrula quadrula* et *Proptera alata*. Certaines des espèces sont parvenues jusqu'à la région *5*.

5) *La région des Prairies*
Cette grande région du sud du Manitoba, de la Saskatchewan et de l'Alberta a été peuplée par des espèces venues du bassin intérieur américain. Ses espèces et sous-espèces caractéristiques sont les *Bakerilymnaea bulimoides*, *Stagnicola caperata*, *Promenetus exacuous megas*, *Planorbula campestris* et *Helisoma trivolvis subcrenatum*.

6) *La région de la côte du Pacifique*
Cette région comprend presque toute la Colombie-Britannique et elle fut peuplée par des espèces venues de la région de la côte du Pacifique aux États-Unis. Ses espèces caractéristiques sont les *Fossaria truncatula*, *Physa columbiana*, *Margaritifera falcata*, *Gonidea angulata* et *Anodonta nuttalliana*. Puisque certaines de ces espèces ne se trouvent que dans le bassin du fleuve Columbia, ce périmètre peut être appelé une sous-région distincte.

7) *Le refugium béringien*
Au Canada, cette région ne comprend que le système du fleuve Yukon dans le territoire du même nom et le nord de la Colombie-Britannique, ainsi que quelques petits réseaux de rivières dans le secteur nord-ouest des Territoires du Nord-Ouest. Elle fut un refuge durant la période glaciaire pour plusieurs espèces dont la plupart se sont répandues au-delà de ses limites. Ses espèces les

plus caractéristiques sont les *Lymnaea atkaensis*, *Stagnicola kennicotti* et *Anodonta beringiana*.

8) *La région subarctique*
Cette région constitue la plus grande zone faunique du Canada; elle s'étend au sud de la limite des arbres depuis le Labrador jusqu'à l'embouchure du fleuve Mackenzie. Elle coïncide en grande partie avec la région botanique de la forêt boréale et elle fut peuplée surtout à partir des régions adjacentes au sud. Ses espèces et sous-espèces caractéristiques sont les *Stagnicola catascopium preblei*, *Anodonta grandis simpsoniana*, *Sphaerium nitidum* et *Pisidium conventus*.

9) *La région arctique*
Elle s'étend au nord de la limite des arbres jusqu'à la partie sud de l'archipel arctique et sa faune provient probablement en majeure partie du refugium béringien. Il n'y a aucun Mollusque d'eau douce plus au nord. Ses espèces et sous-espèces caractéristiques sont les *Valvata sincera helicoidea*, *Stagnicola arctica* et *Physa jennessi jennessi*.

Ainsi, le collectionneur qui voyage d'une région zoogéographique à une autre rencontre des espèces différentes. Cependant, la faune malacologique ne change pas entièrement, car la plupart des espèces se trouvent dans plus d'une région zoogéographique. Par exemple, la Mulette commune *Elliptio complanata* habite les régions *1*, *3* et *8*; on trouve l'Escargot pulmoné *Stagnicola elodes* partout sauf dans la région arctique et la Pisidie ubiquiste *Pisidium casertanum* se trouve dans toutes les régions.

Les Mollusques, indices de pollution

Les colonies de Mollusques sont affectées par les trois sortes de pollution aquatique: thermale, inorganique et organique.

La pollution thermale se produit quand l'eau de la rivière sert au refroidissement industriel. Ce phénomène peut réchauffer l'eau suffisamment pour tuer les Mollusques, soit directement, soit en affectant leur cycle de reproduction. Cependant, si le réchauffement est mineur, la population des Mollusques peut même augmenter.

La pollution inorganique est surtout d'origine industrielle. Elle peut empoisonner l'eau au point d'éliminer tous les Mollusques. Cependant, la pollution inorganique qui

n'affecte que certaines espèces sans tuer les autres est difficile à constater biologiquement; on ne connaît aucune limite de tolérance précise pour aucune espèce de Mollusque d'eau douce exposée à des substances polluantes inorganiques particulières. Les Mulettes vivent plusieurs années et ajoutent chaque hiver un anneau de croissance plus ou moins distinct à leur coquille. L'analyse chimique de la coquille peut indiquer s'il y a eu pollution de l'eau par des substances radio-actives ou par des métaux lourds, et quand.

La pollution organique est habituellement causée par les eaux d'égout et les insecticides. L'analyse chimique des chairs de Mollusques peut indiquer la pollution récente par insecticides. Dans les eaux naturelles, les eaux d'égout sont d'abord attaquées par les bactéries qui utilisent l'oxygène. Parce que ces bactéries se multiplient rapidement en présence des eaux d'égout, tout l'oxygène dissous dans l'eau peut être épuisé. Néanmoins, à mesure que l'eau d'égout se dégrade et si aucune autre eau d'égout n'est ajoutée, une rivière ainsi polluée se réoxygène en aval et l'eau redevient saine.

Dans les eaux contenant peu d'oxygène, les Escargots pulmonés qui montent à la surface afin de respirer l'air ont un avantage sur les autres Mollusques qui doivent extraire l'oxygène de l'eau au moyen de leurs branchies. Les Mollusques à branchies sont donc les premiers tués par les basses teneurs en oxygène. Quelques Mollusques à branchies, par exemple les *Amblema plicata*, *Anodonta cataracta cataracta*, *A. grandis grandis*, *Sphaerium transversum*, *S. striatinum* et *Campeloma decisum*, semblent s'accommoder mieux des basses teneurs en oxygène. Cependant, les Pulmonés sont beaucoup plus tolérants.

La faible diversité, surtout la présence d'une espèce unique (ordinairement du genre *Physa*), indique souvent la pollution organique. En effet, les Physes peuvent être surabondantes dans des eaux légèrement polluées car les espèces de poissons qui s'en nourrissent normalement ne peuvent tolérer un environnement pollué. Règle générale, la présence de communautés de Mollusques d'eau douce hautement diversifiées constitue un indice certain d'eau saine.

On ne trouve pas de Mulettes dans une eau fortement polluée. Le fait qu'on ne les retrouve pas dans des eaux légèrement polluées peut être dû à l'absence de leurs

poissons-hôtes, ceux-ci étant plus vulnérables à la faible teneur en oxygène que les Mulettes. La présence de bancs de Mulettes nombreux indique une eau propre, ce qui ne signifie pas potable, en partie parce que les Mulettes elles-mêmes filtrent et purifient l'eau. Une grande diversité de Mulettes indique aussi la présence d'une variété intéressante d'espèces de poissons et est l'indice d'une bonne pêche.

L'excellent volume édité par Hart et Fuller (1974) relate de façon détaillée les relations entre les Mollusques et la pollution aquatique.

Les Mollusques d'eau douce

La section suivante comprend des illustrations, des cartes de répartition géographique, des descriptions et des remarques sur la répartition, l'écologie et la biologie des espèces et sous-espèces de Mollusques d'eau douce habitant le Canada. Quelques-uns d'entre eux qui n'y ont pas encore été signalés, mais qui s'y trouveront probablement bientôt à la suite de migrations, sont également inclus.

Plusieurs espèces, surtout les Mulettes qui servent à la confection de boutons de nacre, ont un nom anglais déterminé depuis longtemps mais très peu d'entre elles possèdent un nom français. En ce qui les concerne, on a proposé des noms qui non seulement traduisent le nom scientifique mais qui, autant que possible, indiquent aussi la morphologie, l'écologie ou la répartition des espèces.

On trouve la définition des termes techniques employés dans la clé des familles et dans le texte sur les pages de garde et au Lexique.

La clé qui suit est destinée à faciliter l'identification des Mollusques inconnus en conduisant le collectionneur directement aux familles auxquelles ils appartiennent. À mesure que l'on se familiarise avec les Mollusques d'eau douce, on identifie plus facilement les familles et l'on se passe de la clé. Au cours du processus d'identification, l'étape suivante consiste à comparer les illustrations des espèces d'une famille et à examiner les cartes de répartition. Enfin, en lisant le texte de la description et de l'habitat, le collectionneur devrait pouvoir préciser l'espèce à laquelle un spécimen appartient.

Les spécimens illustrés dans les planches en noir et blanc accompagnant chacune des descriptions de l'ouvrage proviennent de la collection du Musée national des sciences naturelles à Ottawa. Cette collection est le résultat d'efforts déployés depuis nombre d'années au Canada et dans le nord des États-Unis. La légende de chaque planche indique soit les dimensions véritables des spécimens, soit leurs dimensions proportionnelles. Pour les planches 1 à 90, les légendes donnent la dimension la plus grande de tous les spécimens illustrés, mais pour les planches 91 à 144, les dimensions

données sont celles de la plus grande des deux paires décrites. Les Pisidies illustrées dans les planches 160 à 179 ont été photographiées à l'aide d'un microscope électronique à balayage, et seules les dimensions agrandies sont données.

Les planches en couleur sont des reproductions d'aquarelles spécialement réalisées aux fins de cet ouvrage à partir de spécimens véritables. Les spécimens sont classés par ordre taxonomique sur les planches; ils sont identifiés par leur désignation scientifique de même que par le code attribué à l'espèce ou à la sous-espèce dans le texte. On donne des renseignements sur les lieux de capture des spécimens dans les descriptions des planches en noir et blanc correspondant à chaque espèce. Les spécimens sont reproduits aux deux tiers de leurs dimensions véritables à l'exception du n° 136 qui est représenté grandeur nature.

Il est utile de se rappeler que les premières espèces récoltées sont les plus abondantes de la région. Par exemple, parmi les Mulettes de l'Est canadien, l'*Elliptio complanata* domine; dans les Prairies, la *Lampsilis radiata siliquoidea* est la plus commune tandis qu'en Colombie-Britannique ce sont les *Anodonta kennerlyi* et *Margaritifera falcata*. Chez les Lymnaeidae, la première espèce rencontrée est le plus souvent la *Stagnicola elodes* et chez les Sphaeriidae (*Pisidium*), probablement le *Pisidium casertanum*.

Il importe aussi de se rappeler que les Escargots terrestres vivants se trouvent parfois en eau peu profonde et que leurs coquilles vides se trouvent communément parmi les détritus de plage. Si un Escargot «d'eau douce» canadien ne se trouve pas dans ce livre, il s'agit probablement d'un Escargot terrestre. Il est possible d'identifier les Escargots terrestres grâce à l'ouvrage de Pilsbry (1939-1948) ou à celui de Burch (1962). Dans certaines parties du Canada, par exemple la région d'Ottawa et le voisinage de la baie d'Hudson, les Mollusques marins datant du pléistocène se trouvent aussi parmi les détritus de plage. En certains endroits, tel l'estuaire du Saint-Laurent, certains Mollusques marins qui tolèrent l'eau non salée vivent aussi tout près des espèces véritablement d'eau douce. Les Mollusques marins peuvent être identifiés au moyen des travaux d'Abbott (1974) ou de Bousfield (1964).

Les poissons-hôtes des Mulettes, pour autant qu'ils sont connus, sont signalés sous leur nom commun d'après McAllister et Crossman (1973) et Legendre (1954).

Clé des familles de Mollusques d'eau douce canadiens

1	Coquille double, c'est-à-dire composée de deux moitiés ou valves	Pélécypodes (Mulettes, Sphaeries et autres Bivalves) **2**
	Coquille simple, c'est-à-dire spirale ou en forme de calotte	Gastéropodes (Escargots) **4**
2	Coquille petite, longue de 25 mm ou moins (sauf jusqu'à 50 mm chez la *Corbicula*); dents de la charnière pseudocardinales petites ou moyennes; dents latérales devant et derrière les dents pseudocardinales	**3**
	Coquille de plus de 25 mm de longueur pour la plupart des spécimens; charnière munie de dents disposées autrement que ci-dessus	Superfamille UNIONACEA* (3 familles) (p. 247)
3	Coquille de moins de 25 mm de longueur; dents de la charnière lisses	Famille SPHAERIIDAE (p. 361)
	Coquille jusqu'à 50 mm de longueur; dents latérales finement dentelées	Famille CORBICULIDAE (p. 357)
4	Coquille petite, en forme de calotte, sans dents de la charnière; sommet bien accusé, éloigné du bord	(Patelles d'eau douce) **5**
	Coquille spirale et non en forme de calotte	**7**
5	Coquille de plus de 8 mm de longueur; bassin du fleuve Columbia seulement	Famille LANCIDAE (p. 93)
	Coquille longue de 8 mm ou moins	**6**
6	Sommet pointu, aigu et situé en arrière et à gauche du centre; rare	Famille ACROLOXIDAE (p. 89)
	Sommet obtus, situé en arrière du centre mais en ligne avec ce dernier ou à sa droite; commune	Famille ANCYLIDAE (p. 219)
7	Escargot vivant muni d'un opercule	**8**
	Escargot vivant sans opercule	**13**

*Les familles de Mulettes (superfamille des Unionacea) ne peuvent être identifiées au moyen des seuls caractères de la coquille; il est donc impossible de construire une clé pour les identifier.

8	Coquille de taille moyenne à grande (plus de 12 mm de hauteur), opercule corné	**9**
	Coquille haute de moins de 12 mm ou munie d'un opercule calcaire	**10**
9	Largeur de plus de la moitié de la hauteur	Famille VIVIPARIDAE (p. 33)
	Largeur de moins de la moitié de la hauteur	Famille PLEUROCERIDAE (p. 81)
10	Coquille haute de plus de 9 mm; opercule calcaire; est du Canada	Famille BITHYNIIDAE (p. 77)
	Coquille haute de moins de 9 mm ou munie d'un opercule corné	**11**
11	Coquille plus large que haute, avec ou sans carènes spirales; ouverture presque circulaire; opercule multispiré	Famille VALVATIDAE (p. 41)
	Coquille plus haute que large, sans fortes carènes spirales; ouverture ovalaire; opercule paucispiré	**12**
12	Coquille petite, atteignant 5,5 mm de longueur, grêle (largeur divisée par la hauteur: environ 0,55-0,60); jusqu'à 7 tours de spire, ouverture ovalaire, entourée d'un bourrelet distinct; amphibie; sud-est du Canada seulement	Famille TRUNCATELLIDAE (p. 73)
	Coquille relativement plus large ou à moins de 7 tours de spire ou sans bourrelet distinct autour de l'ouverture. Entièrement aquatique. Très répandue	Famille HYDROBIIDAE (p. 55)
13	Coquille discoïde ou à spire très peu élevée au-dessus du dernier tour; coquille plus large que haute	Famille PLANORBIDAE (p. 175)
	Spire beaucoup plus haute que le dernier tour; largeur de la coquille moindre que la hauteur	**14**
14	Coquille dextre	Famille LYMNAEIDAE (p. 97)
	Coquille senestre	Famille PHYSIDAE (p. 151)

Classe – Gastropoda (Gastéropodes)

Sous-classe – Prosobranchia (Prosobranches)

Ordre - Mesogastropoda (Mésogastéropodes)

I Superfamille – Viviparacea (Viviparacés)

FAMILLE - VIVIPARIDAE (Viviparidés)

Coquilles grandes, dextres, à spire haute, ombilic fermé ou légèrement ouvert, un peu dilatées et presque toutes lisses. Opercule grand, corné, comportant très peu de tours (paucispiré). Tentacules longs et grêles, dont le droit est plus court que le gauche pour former l'étui du pénis chez le mâle. Radula normalement pourvue de 7 dents simples ou denticulées sur chaque rangée. Dent centrale grande et large. Certaines espèces sont hermaphrodites et d'autres unisexuées. Toutes sont ovipares, c'est-à-dire que les oeufs éclosent à l'intérieur du corps de l'adulte et que les jeunes y restent assez longtemps avant d'en sortir. La famille est cosmopolite.

1
Campeloma decisum (Say, 1816)
Campélome brun

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 42 mm de hauteur, à spire assez élevée (L/H 0,56-0,69), épaisse et massive, ayant jusqu'à 7 tours convexes. Les premiers tours se corrodent sauf chez les spécimens qui habitaient une eau riche en calcaire. Tours de spire arrondis, étroitement méplans, à sutures profondes. Angle de spire de 45° à 50° environ. Ouverture auriforme, à mi-hauteur de la coquille environ; intérieur blanc ou blanc bleuâtre. Ombilic nul. Épiderme terne à luisant, jaunâtre à brun verdâtre, bourrelets de croissance collabraux brun foncé. Sculpture de lignes spirales fines et collabrales. Opercule brun, plutôt mince mais solide, concave, auriforme, muni d'un nucléus situé près du bord interne et à stries de croissance concentriques et nombreuses.

Cette espèce de grande taille et commune ne ressemble à aucune autre. *Campeloma integrum* (Say, 1821), qui habite les eaux alcalines riches en calcaire, semble être de la même espèce. Elle se distingue par ses premiers tours intègres. (Cette condition semble normale chez les Escargots provenant d'habitats où l'eau est dure.)

RÉPARTITION

Se trouve de la Nouvelle-Écosse au Manitoba, et vers le sud sur la plaine de la côte Atlantique jusqu'aux États atlantiques du Sud. Ses bornes précises au sud sont inconnues.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les canaux et les cours d'eau à débit lent sur fonds vaseux ou de vase et de sable mêlés, sous lesquels ils s'enfouissent juste au-dessous de la surface. Souvent abondante dans les lieux enrichis ou eutrophiques. L'espèce est parthénogénétique; il n'y a pas de mâles du moins dans les colonies du Nord. Les jeunes restent dans l'utérus jusqu'à ce qu'ils aient atteint 3 tours de spire. Les jeunes senestres sont assez nombreux avant de naître, mais très peu d'entre eux atteignent l'âge mûr. La formule de sa radula est ordinairement 2-1-1-1-2.



1

Campeloma decisum

a: Rivière Chukuni près de Red Lake (Ont.); 30,6 mm.

b: Rivière des Outaouais près d'Ottawa (Ont.); 5,8 mm (jeune).

c,d: Lac Meach près de Hull (Qué.); *c* 26 mm, *d* 31,1 mm.

2
Viviparus georgianus (Lea, 1834)
Vivipare géorgienne

DESCRIPTION

Coquille atteignant une hauteur de 35 mm, subglobuleuse (L/H 0,77-0,83), mince mais forte. Premier tour assez grand, obtus et corrodé. Tours de spire au nombre de 4 ou 5, fortement convexes, méplans et séparés par des sutures profondes. Angle de spire de 50° à 65°. Ouverture ovalaire auriforme, environ à moitié aussi haute que la coquille; lèvre interne partiellement ou entièrement réfléchie sur l'ombilic qu'elle ferme en partie ou tout à fait. Épiderme jaunâtre pâle à brun verdâtre, d'épaisseur moyenne, fortement adhérent, souvent luisant et comportant 3 ou 4 bandes spirales distinctes de couleur rougeâtre foncé. Stries de croissance fines et grossières. Opercule mince, corné, avec un nucléus subcentral et des stries de croissance concentriques.

Facile à identifier par sa grosseur, sa forme globuleuse et ses bandes spirales rougeâtres saillantes. L'espèce a souvent été désignée comme *V. contectoides* (Binney, 1865).

RÉPARTITION

En colonies discontinues (espèce introduite) dans certaines parties du réseau des Grands lacs et du Saint-Laurent au Canada (rivière Grand au sud-ouest de l'Ontario, bassin de la rivière des Outaouais, du Richelieu et du bas Saint-Laurent) et aux États-Unis jusqu'en Floride et en Arkansas. Certaines colonies du Nord peuvent être d'ascendance européenne (espèce introduite) *V. viviparus* (Linnaeus, 1758), pratiquement indiscernables des colonies septentrionales du *V. georgianus* en Amérique du Nord.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs et les rivières à débit lent, surtout sur des fonds vaseux et souvent parmi les plantes. En certains endroits favorables, elle est très abondante. Les jeunes sont retenus dans l'utérus jusqu'à la formation de 3 tours de spire.

a

b



2
Viviparus georgianus
a: Lac Opinicon, Rideau Lakes (Ont.); 25,5 mm.
b: Lac Bobs, Rideau Lakes (Ont.); 35 mm.

3
Cipangopaludina chinensis (Gray, 1834) Vivipare orientale

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 63 mm de hauteur, renflée (L/H 0,74-0,82), globuleuse et assez épaisse. Tour embryonnaire petit, aplati, brun foncé, souvent corrodé. Environ 7 tours de spire, légèrement convexes, un peu méplans et à sutures saillantes. Spire à côtés convexes, angle de spire d'environ 60° à 70°. Ouverture ovalaire, auriforme, plus large en bas, environ à demi aussi haute que la coquille et blanc bleuâtre au-dedans. Lèvre interne réfléchie et recouvrant presque tout l'ombilic. Épiderme épais, variant de verdâtre à brun rougeâtre, presque toujours lisse et luisant sur les tours supérieurs de la spire mais rugueux à cause des forts bourrelets de croissance sur le dernier tour. Sculpture de stries collabrales et de bourrelets de croissance et, sur plusieurs spécimens, de malléations légères. Les spécimens jeunes sont fortement carénés à la périphérie du dernier tour.

C'est le plus grand Escargot d'eau douce du Canada et on le reconnaît à sa taille relativement gigantesque et à son épiderme brunâtre, sans bandes spirales saillantes. Le *Viviparus japonicus* (von Martens, 1860) et *V. malleatus* (Reeve, 1863) sont synonymes. Comparer au *V. georgianus* (Lea).

RÉPARTITION

Espèce asiatique introduite en certains endroits du Canada: un étang dans le bas Sackville en Nouvelle-Écosse; un marais sur l'île Perrot près de Montréal; la rivière Rideau à Ottawa; un réservoir à St-Thomas en Ontario; en Colombie-Britannique, à Harrison Mills dans un lac de l'île Saltspring ainsi qu'à Victoria. Elle se trouve probablement ailleurs aussi. Il y en a plusieurs colonies aux États-Unis.

ÉCOLOGIE

Espèce typique des étangs vaseux et des lacs, baies, marécages, canaux et rivières à débit lent. Comme chez les autres espèces de la famille, les oeufs éclosent dans l'utérus et les jeunes y restent assez longtemps.



3
Cipangopaludina chinensis
a: Lac Érié, Sandusky (Ohio); 56,2 mm (coquillage vidé).
b: Un marécage près de Klamath Falls (Oregon); 47,6 mm.
c: Un étang dans le bas Sackville (N.-É.); 6,6 mm (jeune).

II Superfamille – Valvatacea (Valvatacés)

FAMILLE - VALVATIDAE (Valvatidés)

Coquilles petites, dextres, à spire assez haute ou déprimée, à large ombilic, tours de spire arrondis et lisses, stries collabrales (c'est-à-dire parallèles aux positions précédentes de l'ouverture de la coquille pendant sa croissance), ou portant des cordons spiraux. Opercule corné, à plusieurs tours (multispiré). Tentacules longs et grêles. Branchie externe en forme de plume. Radula à 7 dents fortement denticulées sur chaque rangée (formule 3-1-3). Hermaphrodites. Les capsules d'oeufs sont sphériques et contiennent de 1 à 60 oeufs. Les embryons sont verts durant leur croissance. La famille est représentée en Amérique du Nord, en Europe, en Asie et en Afrique.

4
Valvata perdepressa Walker, 1906 Valvée déprimée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 3 mm de hauteur et 6 mm de largeur mais variable (L/H 1,8-2,3), planorboïde ou aplatie en dessus et décurrente en dessous, plutôt solide, de 3 1/2 tours, à surface luisante et lisse ou à stries faibles. Spire aplatie, au même niveau que le dernier tour ou un peu plus élevée. Tour embryonnaire finement ponctulé et, ainsi qu'un ou deux des tours suivants, presque toujours rougeâtre, brun rougeâtre ou brun. Sutures profondes. Tours de spire plats en dessus et arrondis en dessous. Ouverture presque ronde sauf le bord supérieur légèrement aplati en haut et touchant légèrement au tour précédent. Ombilic large et laissant bien voir les deux tiers intérieurs de tous les tours de spire.

Plus aplatie que toutes les autres Valvées, elle possède un ombilic plus large. Si les premiers tours rougeâtres sont visibles, l'espèce est facile à reconnaître. Comparer à la *V. sincera helicoidea.*

RÉPARTITION

Du lac Michigan au lac Ontario, et le bassin du lac Ontario dans la partie nord de l'État de New York.

ÉCOLOGIE

Se trouve seulement parmi les détritus de plage sur les bords de lacs grands ou moyens. Les détails de son écologie et de son histoire naturelle sont inconnus.



4
Valvata perdepressa
a,b,c: Rondeau Harbour, Lac Érié (Ont.); 5,6 mm.
d,e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit; 5,6 mm.

5
Valvata piscinalis (Müller, 1774) Valvée piscinale

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 5 mm de hauteur et 5 mm de largeur mais variable (L/H 0,80-1,20), plutôt solide, jusqu'à 5 tours de spire convexes, à fines stries collabrales et quelquefois des stries spirales partiellement obscurcies. Spire conique, à sommet obtus, sutures profondes, tours arrondis. Ouverture circulaire, sauf là où elle est collée à l'avant-dernier tour, sa hauteur à environ la moitié ou les deux tiers de la hauteur de la coquille. Lèvre interne légèrement réfléchie sur l'ombilic profond et étroit. Épiderme mince, brun jaunâtre ou verdâtre, luisant. Opercule circulaire, multispiré.

Se distingue de la *V. sincera sincera* par sa plus grande taille, sa spire relativement plus haute et son ombilic plus étroit.

RÉPARTITION
Espèce eurasienne introduite en Amérique du Nord. Signalée pour la première fois au Canada à Toronto en 1913, elle s'est depuis répandue dans tout le lac Ontario et de là jusqu'au lac Érié, au haut Saint-Laurent et à quelques-uns de ses affluents.

ÉCOLOGIE
Habite les lacs et les rivières lentes en Amérique du Nord comme en Europe. Les groupes d'oeufs sont déposés sur diverses espèces de plantes aquatiques et contiennent respectivement de 4 à 60 oeufs. Les petits éclosent en dedans de 15 à 30 jours.

a b



5

Valvata piscinalis

a: Baie de Quinte, Lac Ontario (Ont.); 5,3 mm.

b: Lac Ontario près de Hamilton (Ont.); 5,2 mm.

6
Valvata sincera sincera Say, 1824 Valvée striée

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 3,2 mm de hauteur et 5 mm de largeur (L/H 1,3-1,9), assez solide, à 4 tours arrondis et à stries collabrales largement espacées. Spire modérément élevée. Tour embryonnaire planorboïde et finement strié. La surface calcaire des tours suivants porte des stries collabrales assez largement espacées (8 ou moins par millimètre). Ouverture circulaire touchant au tour précédent mais sans être aplatie par lui. Ombilic circulaire, de grandeur moyenne et profond. Épiderme de brun pâle à brun, portant quelquefois, lorsque les spécimens sont frais, des lamelles collabrales minces en forme de lame qui surmontent les stries collabrales de la coquille sous-jacente. Sutures bien marquées et saillantes. Opercule corné, circulaire, multispiré, pourvu d'environ 6 tours.

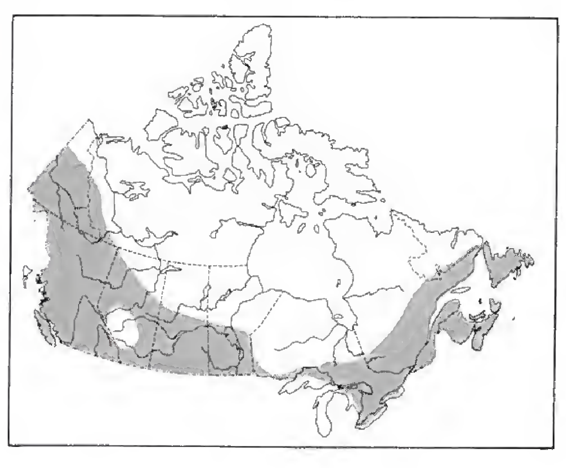
Semblable à la *V. s. helicoidea* qui habite plus au nord; cependant, cette sous-espèce a des stries plus fines (en général 14 ou plus par millimètre), elle est plus grande et sa spire est moins élevée.

RÉPARTITION
De Terre-Neuve à la Colombie-Britannique et au Yukon, et du Maine au Minnesota. On trouve des intermédiaires avec *V. s. helicoidea* dans la zone de chevauchement. Cette zone est située sur les deux côtés des limites communes sur les cartes 6 et 7. Toutes les Valvées non carénées de la Colombie-Britannique et du Yukon semblent appartenir à cette espèce, nonobstant les citations de *V. mergella* Westerlund et de *V. virens* Tryon.

ÉCOLOGIE
Habite surtout les lacs, souvent à des profondeurs considérables, et ordinairement sur la vase parmi les plantes aquatiques. Se trouve parfois dans des rivières lentes et dans des étangs du muskeg. Sa radula est semblable à celle de la *V. tricarinata*.

b

a



6
Valvata sincera sincera
a: Lac Nichicun (Qué.); 4,6 mm.
b: Un cours d'eau près de Finland (Ont.); 4,4 mm.

7
Valvata sincera helicoidea Dall, 1905
Valvée boréale

DESCRIPTION

Coquille semblable à celle de la *V. sincera sincera* sauf qu'elle est un peu plus grande (jusqu'à 7 mm de largeur au lieu de 5 mm) et que la sculpture collabrale est plus fine, plus serrée (14 stries ou plus par millimètre), et qu'elle ressemble typiquement à du fil enroulé sur une bobine. Les lamelles de l'épiderme manquent chez cette sous-espèce. Certains individus ont une surface lisse. Plusieurs spécimens sont aussi plus ou moins affaissés et l'ombilic est relativement plus large que chez la *V. sincera* typique.

RÉPARTITION

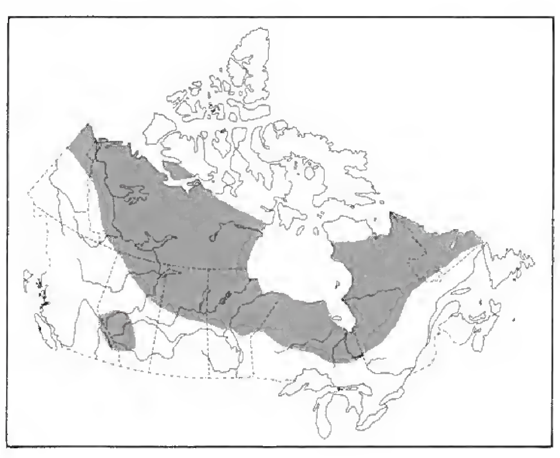
Du Labrador à la Colombie-Britannique et l'Alaska, vers le nord jusqu'à une ligne joignant la baie d'Ungava à la partie sud de l'île Victoria dans l'archipel arctique. Il s'agit surtout d'une sous-espèce arctique ou subarctique.

ÉCOLOGIE

Se trouve dans les lacs, les étangs, les rivières et les cours d'eau lents, dans les étangs du muskeg, le plus souvent parmi les plantes aquatiques et sur une variété de fonds. Vit à diverses profondeurs jusqu'à 15 m, et se trouve souvent dans l'estomac du poisson blanc (*Coregonus*). Sa radula est semblable à celle des autres Valvées.

a b c

d e f



7

Valvata sincera helicoidea

a,b,c: Lac Ennadai (T. du N.-O.); *a* 5,1 mm, *b* et *c* 5,4 mm.

d,e,f: Lac Owl (Man.) (56°24′ de latitude N., 94°55′ de longitude O.); 4,3 mm.

8
Valvata sincera ontariensis Baker, 1931
Valvée scalariforme

DESCRIPTION

Coquille semblable à celle de la *V. sincera sincera* sauf que le dernier tour et quelquefois la moitié inférieure de l'avant-dernier tour sont disjoints du tour précédent. La partie disjointe est tellement courbée vers le bas et l'extérieur que, près de l'ouverture, l'espace entre le dernier tour et le pénultième est presque de deux fois le diamètre du dernier tour. Le diamètre de l'ouverture est aussi moindre que chez la *V. sincera sincera*. Les stries collabrales sont fortement soulevées et largement espacées.

La coquille partiellement déroulée de cette sous-espèce est tout à fait caractéristique.

RÉPARTITION

Connue seulement de la région du lac Supérieur (lac de l'île Shakespeare) et de la région au nord du lac Supérieur drainée par les cours supérieurs des rivières Attaouapiskat, Albany et Severn.

ÉCOLOGIE

Habite les grands lacs et les parties à débit lent des grandes rivières à des profondeurs de 1 à 10 m, sur fonds vaseux parmi les plantes aquatiques. On ne sait rien de son mode de reproduction. L'animal avance sans entraîner la coquille puis l'attire brusquement en avant.



8
Valvata sincera ontariensis
a,b: Lac Klotz près de Longlac (Ont.); *a* 3,5 mm, *b* 4,1 mm.
c: Un lac près de Schreiber (Ont.); 3,4 mm.

9
Valvata tricarinata (Say, 1817)
Valvée à trois carènes

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 5 mm de hauteur et 6 mm de largeur (L/H 1,1-1,6), solide, à 4 tours, dextre, à sculpture variable mais possédant de façon typique 3 fortes carènes spirales sur le dernier tour et une ouverture circulaire. Tour embryonnaire planorboïde et à stries microscopiques. Les tours suivants portent presque toujours 3 fortes carènes, une au tiers supérieur, une au milieu et l'autre au tiers inférieur de la surface du tour; cependant, sur les tours de la spire, les deux carènes inférieures sont cachées par le tour suivant. Parfois, une ou plusieurs carènes sont réduites à un angle spiral. Les tours sont aplatis entre les carènes. Sutures profondes. Ouverture circulaire à péristome continu. Ombilic rond, en forme d'entonnoir et profond. Épiderme brun à vert. Opercule corné, rond, multispiré, pourvu d'environ 10 tours.

Cette espèce est très distincte et, même lorsque les carènes spirales font défaut, les angles spiraux la distinguent.

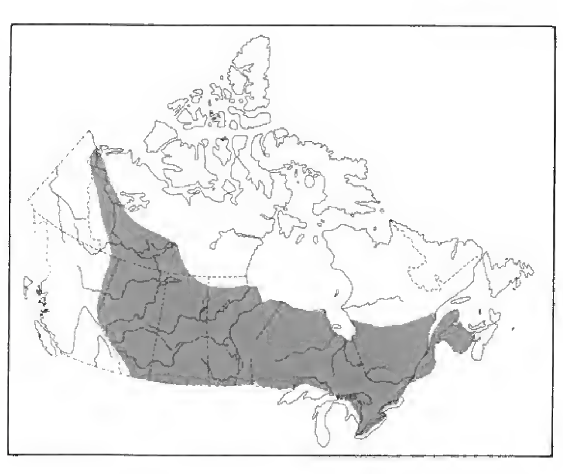
RÉPARTITION
Se trouve du Nouveau-Brunswick à l'est de la Colombie-Britannique et dans les Territoires du Nord-Ouest au sud de la limite des arbres. Aux États-Unis, elle est répandue vers le sud jusqu'en Virginie, en Iowa et au Nebraska.

ÉCOLOGIE
Vit parmi les plantes aquatiques et seulement dans les habitats aqueux permanents, c'est-à-dire les lacs, les rivières, les ruisseaux et les étangs du muskeg. Elle est rare dans les étangs. Les masses d'oeufs sont déposées sur les plantes aquatiques, les feuilles mortes des arbres caducs et les surfaces lisses disponibles. De 4 à 18 oeufs ont été comptés dans chaque masse et les petits naissent après 12 à 15 jours. L'animal est blanc ou blanc rosé et possède une branchie en forme de plume à gauche et une en forme de tige à droite. Sa radula porte 3 dents latérales de chaque côté de la dent centrale et chacune comporte de nombreux denticules.

a

b

c



9

Valvata tricarinata

a: Rivière Seine près de Winnipeg (Man.); 4,8 mm.

b,c: Lac Halkett, Parc national Prince-Albert (Sask.); *b* 4,8 mm, *c* 4,9 mm.

III Superfamille – Rissoacea (Rissoacés)

FAMILLE - HYDROBIIDAE (Hydrobiidés)

Coquilles petites, dextres, à spire élevée, avec ou sans ombilic, lisses ou sculptées. Opercule corné et paucispiré. Tentacules longs et cylindriques, branchies internes et pénis situé en arrière du tentacule droit. Radula à 7 dents sur chaque rangée (formule 2-1-1-1-2), les dents portant plusieurs denticules. Unisexuées, c'est-à-dire que certains individus sont mâles et d'autres femelles. Oeufs ronds ou ovalaires, attachés individuellement aux cailloux ou aux plantes. La famille est cosmopolite et comprend des espèces marines, d'eau saumâtre et d'eau douce.

10
Cincinnatia cincinnatiensis (Anthony, 1840) Hydrobie d'Amérique

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 6 mm de hauteur, assez large (L/H 0,65-0,82), globuleuse-conique, possédant jusqu'à 6 tours, relativement solide. Spire plutôt large mais à sommet aigu. Tour embryonnaire petit, d'abord planorboïde puis décurrent et plus haut que le tour suivant. Les tours suivants sont convexes et arrondis, un peu méplans sur le dessus et séparés par des sutures profondes. Ouverture auriforme-arrondie, plus étroite à la partie supérieure et à lèvre continue. Ombilic saillant, profond et à peine recouvert par la lèvre interne. Épiderme brun et mince. Sculpture de bourrelets de croissance et de fines stries collabrales. Opercule mince et paucispiré.

Cette espèce rare se reconnaît à sa spire pointue, son ombilic ouvert et sa taille relativement grande; une coquille de 4 tours aura plus de 4,5 mm de hauteur. Elle ressemble à une *Campeloma decisum* intègre, mais en miniature. Comparer à *Bithynia tentaculata.*

RÉPARTITION

Sud de l'Ontario et Pennsylvanie vers l'ouest jusqu'au sud de la Saskatchewan, jusqu'à l'Utah et au Texas.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs et les rivières sur fonds vaseux ou sableux. Vit en eau plus profonde que les autres Hydrobiidés. Les organes génitaux mâles sont distinctifs: la verge est bifide avec un pénis court, un lobe secondaire beaucoup plus grand, et sans canal accessoire.

a

b

c



10
Cincinnatia cincinnatiensis
a,b: Lac Echo (Sask.); 4,9 mm.
c: Lac Traverse, Brown's Valley (Minnesota); 5,9 mm.

11
Probythinella lacustris (Baker, 1928)
Probythinelle lacustre

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 5 mm de hauteur, modérément large (L/H 0,63-0,84), subcylindrique et plutôt solide; elle comporte environ 5 tours dont les deux premiers sont approximativement au même niveau que le troisième ou enfoncés sous lui. Les tours suivants sont légèrement convexes, augmentant leur diamètre plutôt lentement et formant une spire presque en forme de baril. Sutures profondes. Ouverture subovalaire, à environ 40% de la hauteur de la coquille et à péristome continu. Ombilic modérément étroit et profond. Épiderme mince et brunâtre. Sculpture composée de bourrelets de croissance, de stries collabrales fines et de faibles stries spirales. Opercule mince et paucispiré.

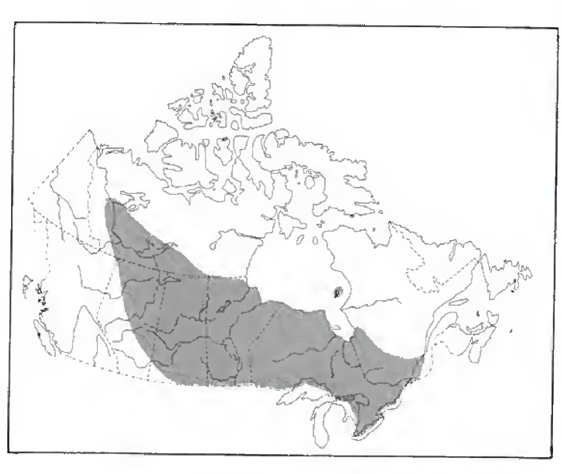
Se distingue par sa spire tronquée en forme de baril. Comparer à l'*Amnicola limosa*.

RÉPARTITION
Du Québec jusqu'aux Territoires du Nord-Ouest et en Alberta; de l'État de New York à l'Iowa, l'Arkansas et le Kentucky.

ÉCOLOGIE
Se trouve dans les lacs et les étangs permanents, les rivières de toute grandeur, le plus souvent parmi les plantes aquatiques et sur des fonds vaseux ou sableux. Tend à habiter les eaux plus profondes dans la partie sud de son aire. L'animal est blanc; les dents marginales de la radula ne sont pas denticulées. La verge est bilobée mais non bifide, le pénis est plus grand que le lobe secondaire et il n'y a aucun canal accessoire.

a

b



11
Probythinella lacustris
a: Lac Érié, Parc provincial Rondeau (Ont.); 3,6 mm.
b: Lac Athabasca (Alb.); 3,9 mm.

12
Marstonia decepta (Baker, 1928)
Marstonie trompeuse

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 4,5 mm de hauteur, assez large (L/H 0,68-0,84), atténuée, à test très mince et à sommets hauts. Tour embryonnaire un peu surélevé au-dessus du second tour, donnant au sommet un aspect pointu émoussé. Environ 4 1/2 tours, convexes et arrondis, parfois un peu méplans. Sutures profondes. Ouverture plutôt petite, ovalaire, angulaire au sommet, généralement à mi-hauteur de la coquille, avec un péristome continu. Ombilic ouvert mais étroit. Épiderme mince et brun pâle. Sculpture consistant en bourrelets de croissance et en fines stries collabrales. Opercule mince, paucispiré, ovalaire.

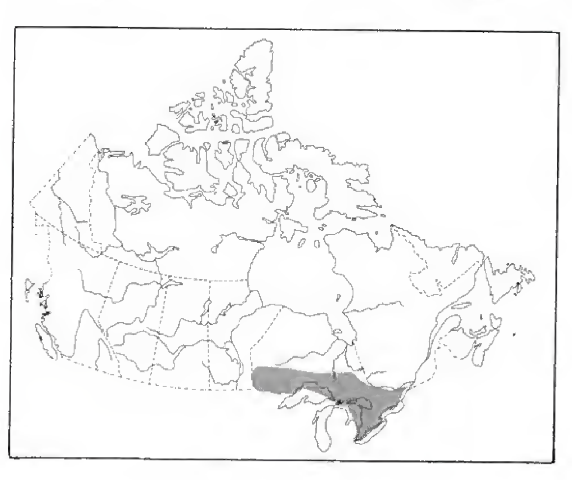
Cette petite espèce se distingue par son sommet élevé, son ombilic étroit et sa taille relative. Une *M. decepta* de 4 tours a de 3,5 à 4,5 mm de hauteur. Une *Amnicola walkeri* comportant 4 tours mesure moins de 3 1/2 mm tandis que la *Cincinnatia cincinnatiensis* a plus de 4,5 mm de hauteur. Les jeunes ressemblent à la *Pyrgulopsis letsoni* (Walker, 1901), petit Hydrobiidé que l'on trouve quelquefois sur les plages du lac Érié (probablement à l'état fossile). Cependant, la *P. letsoni* se trouve à l'état vivant dans les États de New York et du Michigan et il se peut aussi qu'elle vive au Canada.

RÉPARTITION
Dans tout le système des Grands lacs et du Saint-Laurent, vers le nord jusqu'aux parties adjacentes du bassin de la baie d'Hudson en Ontario et vers le sud dans les parties voisines du bassin du Mississippi.

ÉCOLOGIE
Se trouve, avec l'*Amnicola limosa*, dans les lacs et les étangs permanents ainsi que dans les cours d'eau à débit lent, parmi les plantes et sur les roches. Sa radula est relativement plus petite que chez les autres Hydrobiidés. La verge est large et munie d'une extrémité non bifide; le pénis est issu du coin droit et il n'y a pas de canal accessoire. Les oeufs sont sphériques et n'ont pas la crête lamellaire de ceux de l'*A. limosa*.

a

b



12
Marstonia decepta
a: Lac Wabaskang (Ont.); 2,8 mm.
b: Lac Ontario près de Consecon (Ont.); 3,3 mm.

13
Lyogyrus granum (Say, 1822)
Lyogyre roux

DESCRIPTION

Coquille très petite, n'atteignant que 2,2 mm de hauteur, assez large (L/H environ 0,85-1), subglobuleuse, pourvue d'environ 4 tours. Spire courte. Tour embryonnaire plat ou ne descendant que légèrement et tours suivants progressivement plus décurrents; ceci produit un sommet légèrement bombé et une spire renflée sur les côtés. Tours de spire convexes et sutures profondes. Ouverture presque circulaire et à peine en contact avec le tour précédent. Ombilic saillant, profond, de largeur moyenne ou moindre. Épiderme recouvert d'un dépôt brun rougeâtre; en enlevant ce dépôt, on découvre un épiderme, brunâtre à jaunâtre, à stries collabrales et spirales. Opercule brun, circulaire et multispiré comme celui de la *Valvata*.

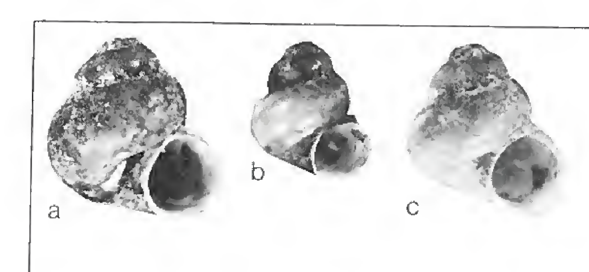
Cet Escargot minuscule est bien caractérisé par sa spire renflée, son ombilic profond, le dépôt brun rouille et l'opercule multispiré.

RÉPARTITION

Du Nouveau-Brunswick à la Virginie sur la plaine côtière atlantique. Sa limite vers l'ouest est inconnue.

ÉCOLOGIE

De répartition sporadique mais en colonies parfois très denses. Se trouve sur les feuilles de diverses espèces de plantes aquatiques, les feuilles d'arbres mortes sur le fond, dans les eaux stagnantes ou lentes mais permanentes. Rien n'a été publié concernant sa biologie.





13
Lyogyrus granum
a: Ruisseau Baker près de Lincoln (N.-B.); 2,2 mm.
b,c: Rivière Jemseg près de Jemseg (N.-B.); *b* 1,7 mm, *c* 2 mm.

14
Amnicola limosa (Say, 1817)
Amnicole commune

DESCRIPTION

Coquille petite, atteignant environ 4,5 mm de hauteur, relativement large (L/H 0,70-0,90), à 4 1/2 tours convexes, légèrement méplans. Spire obtuse. Tour embryonnaire plat, n'empiétant pas sur le tour suivant. Tours suivants arrondis, un peu méplans, à croissance lente. Sutures profondes. Ouverture ovale, plus étroite au sommet, avec une mince callosité sur la paroi interne. Ombilic profond et de largeur moyenne. Épiderme brun rougeâtre, brun grisâtre ou bistre. Sculpture de stries de croissance fines et tassées. Opercule subovalaire, mince, brun jaunâtre pâle, à environ 2 1/2 tours, à stries spirales et transversales.

Cette espèce petite et abondante est caractérisée par sa forme semi-globuleuse et son tour embryonnaire plat mais non surbaissé. Comparer à l'*A. walkeri* et à la *Cincinnatia cincinnatiensis*.

RÉPARTITION

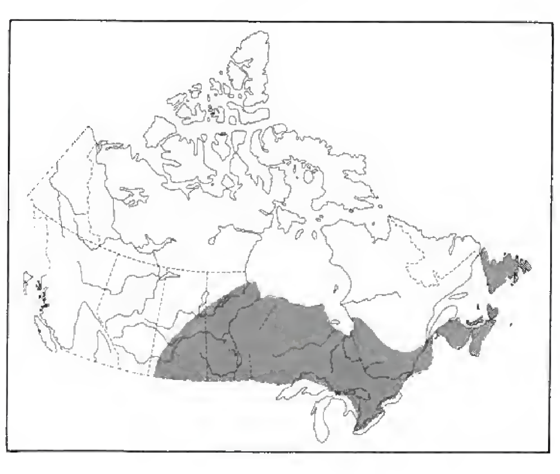
De Terre-Neuve vers l'ouest, en dedans de la limite des arbres, jusqu'au nord du Manitoba et à la Saskatchewan. Aux États-Unis, elle est répandue jusqu'en Floride, au Texas et à l'Utah.

ÉCOLOGIE

Se trouve dans toutes sortes d'habitats aqueux permanents non pollués où il y a des plantes aquatiques. La formule de sa radula est de 2-1-1-1-2 et chaque dent est armée de nombreux denticules. La verge est bifide avec un pénis pointu, un lobe secondaire obtus et un canal accessoire. L'animal vivant est blanc ou rosé et tout à fait attrayant.

b

a



14
Amnicola limosa
a: Rivière Black, Matheson (Ont.); 5,5 mm.
b: Lac de Montigny près de Val-d'Or (Qué.); 4 mm.

15
Amnicola walkeri Pilsbry, 1898
Petite Amnicole

DESCRIPTION

Coquille très petite, atteignant environ 2,5 mm de hauteur, relativement large (L/H 0,70-0,90), pourvue d'un sommet pointu-arrondi; environ 4 1/4 tours convexes avec un tour embryonnaire arrondi et légèrement élevé au-dessus du second tour. Les tours suivants sont fortement arrondis et séparés par une suture profonde. Ouverture presque ronde et attachée au sommet de l'avant-dernier tour sur une courte distance. Ombilic évident, large et profond. Sculpture composée de nombreuses stries collabrales fines et tassées. Opercule mince, pâle et paucispiré.

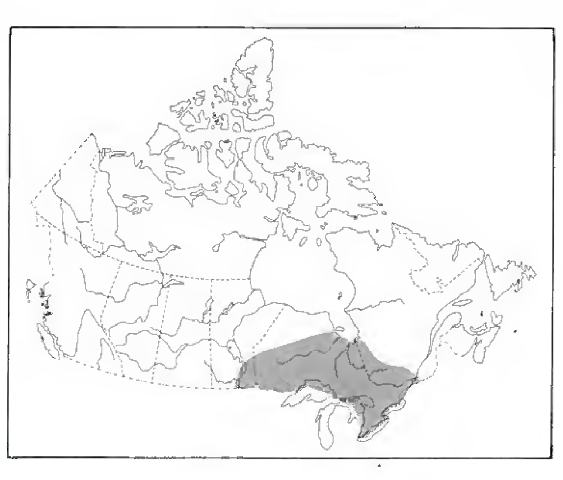
Beaucoup plus petite que l'*A. limosa* lorsque des individus ayant un même nombre de tours sont comparés. Le sommet est en pointe arrondie plutôt qu'obtus, les tours sont plus également convexes, l'ouverture se rattache à l'avant-dernier tour sur une distance moindre et l'ombilic est relativement plus large.

RÉPARTITION

Dans tout le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent, le bassin supérieur du Mississippi ainsi que dans le bassin intérieur canadien dans les réseaux de la rivière Albany et de la partie supérieure du fleuve Nelson.

ÉCOLOGIE

Cette espèce minuscule et rare se trouve parmi les touffes denses des plantes aquatiques croissant sur un fond vaseux dans des lacs permanents et des cours d'eau à débit lent. Sa radula est semblable à celle de l'*A. limosa* mais a plus de denticules. La verge est aussi semblable à celle de l'*A. limosa*, sauf que les lobes sont plus longs.



15
Amnicola walkeri
a: Un lac près de Geraldton (Ont.); 2,8 mm.
b: Cranberry Lake (Ont.); 2,8 mm.
c: Lac Kimmewin près de Drayton (Ont.); 2,2 mm.

16
Somatogyrus subglobosus (Say, 1825) Somatogyre globuleux

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 9 mm de hauteur et relativement large (L/H 0,80-0,92), solide, à environ 4 tours. Spire courte et dernier tour ample. Tour embryonnaire petit, à stries spirales et presque plat. Tours suivants convexes, décurrents, à croissance rapide. Sutures profondes. Ouverture large, ovalaire, pointue au sommet et longue de plus de la moitié de la hauteur de la coquille. Lèvre mince. Ombilic fermé ou légèrement ouvert, bordé par la lèvre interne verticale. Épiderme brun jaunâtre. Sculpture constituée de bourrelets de croissance grossiers et de fines stries collabrales. Opercule auriforme, brunâtre, paucispiré, assez épais.

Caractérisée par sa coquille relativement grande et forte, sa spire courte, son dernier tour ample et son opercule corné. Voir la *Cincinnatia cincinnatiensis* et le *Campeloma decisum*.

RÉPARTITION

Bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent et celui de l'Ohio-Mississippi en entier.

ÉCOLOGIE

Espèce rare des eaux assez profondes qui se trouve seulement dans les grands lacs et les grands cours d'eau. Sa radula est relativement grande et la dent centrale possède 3 denticules de base.

a

b



16
Somatogyrus subglobosus
a: Lac Saint-Louis, Île Bellevue, Comté de Vaudreuil (Qué.); 5,8 mm.
b: Canal Érié, Mohawk (New York); 7 mm.

17
Lithoglyphus virens (Lea, 1838)
Lithoglyphe verdâtre

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 11 mm de hauteur, renflée (L/H 0,68-0,78), à 4 ou 5 tours de spire, test épais et de forme variable. Tour embryonnaire plat au commencement, puis décurrent. Premiers tours souvent émoussés. Les tours suivants grossissent vite, sont convexes et séparés par des sutures profondes. Dernier tour ample, constituant presque toute la coquille. Ouverture arrondie à la base, pointue au sommet, avec un péristome épais, réfléchi sur la région de la columelle cachant complètement l'ombilic ou, parfois, laissant une fente étroite. Épiderme brun marron à brun jaunâtre ou vert olive, avec ou sans bandes plus foncées collabrales ou spirales. Sculpture composée de stries de croissance grossières, de fines stries collabrales et de vagues stries spirales. Opercule mince, brun pâle, corné, paucispiré, muni d'environ 3 tours et portant de fortes rides radiales et de fines stries spirales.

Caractérisé par sa coquille plutôt grande et massive et par son opercule spiral et corné. Le *Lithoglyphus hindsii* (Baird, 1863) est provisoirement considéré comme synonyme. Il faut plus de recherches pour confirmer son rang, mais si le *L. hindsii* est vraiment distinct, l'espèce canadienne devra porter ce nom. Le nom plus ancien *Lithoglyphus* est employé plutôt que celui, mieux connu, de *Fluminicola* (Taylor, 1966).

RÉPARTITION
Bassin du fleuve Columbia depuis les rivières Kootenay et Wigwam au sud de la Colombie-Britannique, jusqu'à l'Idaho, l'ouest du Wyoming, le nord de l'Utah, l'État de Washington et l'Oregon. Habite aussi la péninsule Olympique de l'État de Washington.

ÉCOLOGIE
Au nord-ouest des États-Unis, cette espèce vit dessus et dessous les roches ainsi que parmi les plantes aquatiques dans les lacs de grande et moyenne taille, les rivières et les ruisseaux. Le courant des cours d'eau qu'elle habite peut être rapide ou lent.

a

b



17
Lithoglyphus virens
a: Ruisseau près d'Olympia (Washington); 8,1 mm.
b: Rivière Siuslaw (Oregon); 8,3 mm.

FAMILLE - TRUNCATELLIDAE
(Truncatellidés)

Coquilles petites, dextres, à spire élevée, plus ou moins cylindriques, à ombilic ouvert ou fermé, lisses ou sculptées. Opercule corné et paucispiré. Dioïques. Quelques espèces servent d'hôtes intermédiaires aux vers parasites des animaux à sang chaud, l'homme y compris. La famille est cosmopolite. Quelques espèces habitent l'eau douce, d'autres sont amphibies, d'autres encore se trouvent parmi les détritus de plages marines et enfin, d'autres sont exclusivement terrestres.

18
Pomatiopsis lapidaria (Say, 1817)
Pomatiopsis lapidaire

DESCRIPTION

Coquille petite, atteignant environ 5,5 mm, grêle (L/H environ 0,55-0,60), assez solide, munie d'environ 7 tours légèrement arrondis. Tour embryonnaire arrondi et élevé un peu au-dessus du tour suivant. Spire haute, aiguë, sous-tendant un angle d'environ 45°, et pourvue de côtés un peu renflés. Tours légèrement arrondis et séparés par de profondes sutures. Ouverture ovale, touchant à peine l'avant-dernier tour. Péristome épaissi et entourant l'ouverture. Épiderme brun rougeâtre à brun. Sculpture de stries collabrales plutôt fines mais saillantes et tassées.

Cette espèce ressemble à l'*Hydrobia nickliniana* (Lea, 1839) sauf que chez cette dernière le péristome n'est pas épaissi, l'ouverture est plus grande et les tours plus convexes. De plus, l'*H. nickliniana* est aquatique et non amphibie. On doute de pouvoir la trouver au Canada, mais elle habite peut-être le sud de l'Ontario.

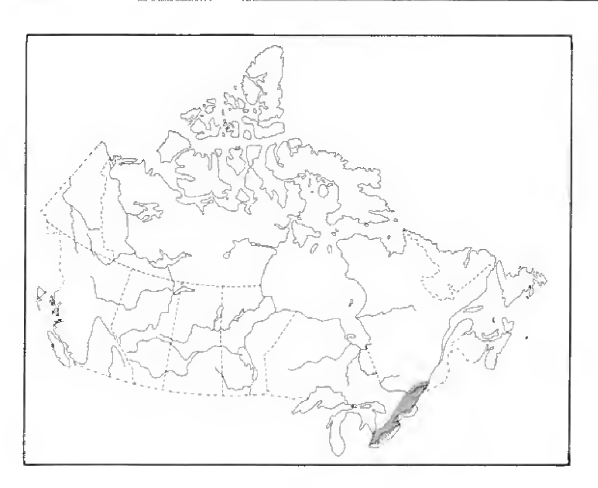
RÉPARTITION

Au Canada cette espèce n'a été signalée qu'à quelques endroits du sud de l'Ontario, c'est-à-dire la rivière Sydenham à Alvinston, la rivière Thames près de Chatham et la rivière des Outaouais près d'Ottawa. Aux États-Unis, elle est largement répandue depuis la côte Atlantique jusqu'à la vallée du Mississippi, vers le sud jusqu'au Texas.

ÉCOLOGIE

Amphibie, elle habite le sol humide surtout le long des cours d'eau. Les oeufs sont pondus dans le sol du printemps à la fin de l'été. Elle peut servir d'hôte intermédiaire à la Schistosome orientale, *Schistosoma japonicum*.

Une autre espèce de *Pomatiopsis*, la *P. cincinnatiensis* (Lea, 1840) est signalée au sud de l'Ontario par certains auteurs, mais aucun spécimen n'a encore été aperçu au Canada. Cette espèce relativement plus large que la *P. lapidaria* est également amphibie.



18
Pomatiopsis lapidaria
a: Rivière Sydenham près d'Alvinston (Ont.); 5,5 mm.
b: Rivière Thames près de Chatham (Ont.); 5,2 mm.

FAMILLE - BITHYNIIDAE (Bithyniidés)

Coquilles de taille petite ou moins que moyenne, dextres, étroites à larges, à spire haute, ombilic ouvert ou fermé, et lisses (dans presque tous les cas) ou sculptées. Opercule calcaire, paucispiré ou à stries de croissance concentriques. Tentacules longs, pointus et effilés. Leur radula porte 7 dents fortement denticulées sur chaque rangée (formule 2-1-1-1-2). Dioïques. Les oeufs sont pondus par groupes. La famille est cosmopolite. On l'appelait auparavant Bulimidae. Bithyniidae et *Bithynia* sont maintenant *nomina conservanda*.

19
Bithynia tentaculata
(Linnaeus, 1767)
Bulime

DESCRIPTION

Coquille grande, atteignant 13 mm de longueur, assez renflée (L/H 0,57-0,68), conique, comportant 5 3/4 tours et un sommet abruptement arrondi. Tour embryonnaire lisse, luisant et décurrent. Spire allongée et effilée. Tours de spire légèrement convexes et séparés par des sutures profondes. Ouverture longue de moins de la moitié de la hauteur de la coquille, ovalaire, mais pointue au sommet. Péristome continu et légèrement épaissi. Ombilic nul. Épiderme luisant et brun pâle. Sculpture de bourrelets de croissance et de fines stries collabrales tassées. Opercule blanc et calcaire.

Cette espèce commune se reconnaît à sa grande taille, à son opercule calcaire, et au fait qu'elle n'a pas d'ombilic. On la nomme souvent *Bythinia tentaculata* (L.) ou *Bulimus tentaculatus* (L.).

RÉPARTITION

Introduite et maintenant largement répandue dans le bassin inférieur des Grands lacs et du Saint-Laurent ainsi qu'aux États-Unis vers le centre de la côte Atlantique. Originaire d'Europe.

ÉCOLOGIE

Habite l'eau peu profonde des grands lacs et rivières et des canaux où elle se nourrit d'algues filamenteuses. Très abondante dans les endroits où la situation lui est favorable. La saison de reproduction est en juillet et août et les capsules d'oeufs sont alors déposées surtout sur la coquille d'autres individus.



19
Bithynia tentaculata
a,b: Rivière Trent près de Trenton (Ont.); *a* 9,6 mm, *b* 10,1 mm.
c: Rivière South Nation près de Plantagenet (Ont.); 11 mm.

IV Superfamille – Cerithiacea (Cérithiacés)

FAMILLE - PLEUROCERIDAE (Pleurocéridés)

Coquilles de taille petite à moyenne, de largeur moyenne, à spire élevée, test plutôt épais, sans ombilic, lisse ou fortement sculpté. Opercule corné et paucispiré. Tentacules longs, effilés, très grêles; le pied court et large. Leur radula porte 7 dents munies de plusieurs denticules sur chaque rangée (formule 2-1-1-1-2). Les individus sont dioïques mais les mâles n'ont pas de pénis. Les oeufs sont déposés individuellement ou par petits groupes. C'est surtout une famille de l'Amérique du Nord, mais elle a aussi quelques représentants en Asie orientale.

20
Pleurocera acuta
Rafinesque, 1831
Pleurocère commun

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 37 mm de hauteur, étroite (L/H environ 0,35-0,42), atténuée, mais variable et plutôt épaisse et massive. Environ 14 tours de spire (les premiers d'ordinaire entièrement corrodés). Les premiers tours portent 2 carènes spirales, mais les suivants sont lisses et forment un cône régulier à surface plane. Le dernier tour est anguleux sur le bord externe, avec ou sans carène. Ouverture petite, à une distance de 25% à 30% de la hauteur de la coquille, la lèvre externe sigmoïde avec un canal large à la base. Ombilic nul. Épiderme noirâtre, brunâtre ou brun jaunâtre. En plus de celle mentionnée ci-dessus, sculpture composée de stries collabrales sigmoïdes. Opercule brun rougeâtre, corné, paucispiré, à 3 tours, nucléus excentrique et enfoncé, stries de croissance bien marquées et fines stries collabrales.

Cette espèce diffère de la *Goniobasis livescens* par sa plus grande taille, sa spire à côtés plats et non légèrement renflés, l'absence de callosité sur le bord interne (callosité présente chez la *G. livescens*), sa columelle tordue plutôt que lisse et son dernier tour angulé plutôt qu'arrondi. En outre, l'ouverture est relativement plus petite, plus anguleuse, et se prolonge jusqu'à un large canal situé à la base.

RÉPARTITION

Bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent, partie supérieure du bassin de l'Ohio-Mississippi, le canal Érié ainsi que les eaux adjacentes dans l'État de New York.

ÉCOLOGIE

Habite les eaux calmes des grands cours d'eau et des lacs. Il s'agit d'une espèce fouisseuse qui préfère les fonds de sable et de vase mêlés. Les oeufs sont déposés en masses recouvertes de sable depuis avril jusqu'à juin.

b
d
a
c



20
Pleurocera acuta
a,b,c: Rivière Grand, Grand Rapids (Michigan);
a 26,7 mm, *b* 24,6 mm, *c* 27,3 mm.
d: Lac Érié près de St. Williams (Ont.); 20,2 mm.

21
Goniobasis livescens (Menke, 1830) Goniobase commune

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 25 mm de hauteur, plutôt étroite (L/H environ 0,38-0,50), plus ou moins atténuée mais de forme très variable et d'épaisseur moyenne. Spire comportant jusqu'à 10 tours plats, légèrement ou bien arrondis, les premiers tours souvent entièrement corrodés. Premiers tours à carène spirale basse mais distincte immédiatement au-dessus de la suture. Tours suivants sans carène et portant souvent des rides collabrales grossières. Suture bordée au bas d'une bande de couleur pâle. Ouverture fortement arrondie à la base, pointue au sommet, de 35% à 40% de la hauteur de la coquille, et parfois brunâtre à l'intérieur. Ombilic nul. Sculpture, en plus des carènes et des rides, de fines lignes collabrales et parfois aussi de quelques bandes spirales basses. Jaunâtre, brune ou noire. Opercule brun, corné et paucispiré, à 3 tours, nucléus excentrique et stries radiales.

Quelquefois confondue avec la *Pleurocera acuta*. Voir cette espèce.

RÉPARTITION

Très répandue dans le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent. Habite aussi le canal Érié dans l'État de New York et quelques-unes des eaux avoisinantes.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les rivières et les cours d'eau de toute grandeur, ainsi que les sources. Elle rampe sur les pierres dans quelques centimètres d'eau dans les cours d'eau limpides et rapides, mais aussi à plusieurs mètres de profondeur dans les lacs. Les oeufs sont déposés individuellement ou en petits groupes d'avril à août.

a

b

c



21

Goniobasis livescens

a,b: Rivière South Nation près de Plantagenet (Ont.); *a* 18,7 mm, *b* 17,6 mm.

c: Rivière Salmon, Comté de Hastings (Ont.); 17,6 mm.

22
Juga plicifera (Lea, 1838)
Juga costulée

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 35 mm de hauteur, étroite (L/H environ 0,28-0,35), atténuée mais variable, comportant environ 15 tours (les premiers ordinairement corrodés), portant respectivement eux-mêmes de 10 à 12 grosses costules axiales (ces dernières sont parfois faibles aux derniers tours ou limitées à leur moitié supérieure), ainsi que de nombreux cordons spiraux. Les 3 ou 4 premiers tours sont très convexes et plus ou moins lisses. Ouverture arrondie à la base, fortement anguleuse au sommet, avec péristome sigmoïde à l'extérieur prolongé en un large canal sous la columelle. Épiderme noirâtre ou brun. En plus de celle décrite ci-dessus, sculpture de bourrelets de croissance épais et de fines stries collabrales sigmoïdes. Opercule ovalaire d'environ 3 tours, brun foncé mais plus pâle au sommet, avec un nucléus presque central à la partie inférieure.

Cette espèce est la seule du genre qui habite l'État de Washington et donc la seule qui pourrait habiter le Canada. La *J. silicula* (Gould, 1847) est un synonyme.

RÉPARTITION
Péninsule Olympique de l'État de Washington, bassin du fleuve Columbia et autres bassins en Californie. Il existe un signalement douteux pour l'île Vancouver. Habite peut-être la Colombie-Britannique méridionale.

ÉCOLOGIE
Habite les fonds de sable vaseux des lacs petits et moyens et des cours d'eau lents. Comme la *Pleurocera acuta*, elle s'enfouit dans le fond. L'animal est d'un gris noirâtre pâle et porte des bandes transversales foncées sur la tête et sur les tentacules. Se distingue de la *Pleurocera* et de la *Goniobasis* par le caractère de l'appareil génital et la formation des masses d'oeufs. Voir Taylor (1966) et Clarke (1976).

a

b



22
Juga plicifera
a,b: Lac Tahkenish, Douglas Co. (Oregon); *a* 19,7 mm, *b* 24,5 mm.

Sous-classe – Pulmonata (Pulmonés)

Ordre – Basommatophora (Basommatophores)

V Superfamille – Acroloxacea (Acroloxacés)

FAMILLE – ACROLOXIDAE (Acroloxidés) (Patelles primitives d'eau douce)

Coquilles petites, en forme de patelle ou de calotte, minces, à ouverture ovalaire, sculpture radiale distincte, sommet aigu situé en arrière et à gauche du centre. L'animal est dextre tandis que celui des Lancidae et des Ancylidae est senestre. Leur radula possède de 10 à 15 dents marginales environ et de 4 à 7 dents latérales sur chaque côté de la dent centrale. Les capsules d'oeufs sont transparentes, gélatineuses, et contiennent un petit nombre d'oeufs. La famille est surtout eurasienne; il n'y en a qu'une seule espèce en Amérique du Nord.

23
Acroloxus coloradensis (Henderson, 1939)
Patelle d'eau douce pointue

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 4,6 mm de longueur, 2,9 mm de largeur et 1,2 mm de hauteur, patelliforme, à test mince, elliptique ou ovalaire, sommet proéminent et caractéristique. Sommet aigu, mince, en forme d'épine, situé derrière le centre et penché vers le bord gauche, à stries radiales jusqu'au bord de la coquille. Surfaces antérieure, postérieure et latérales toutes aplaties, où l'antérieure est légèrement convexe et où la postérieure est quelque peu concave. Bords antérieur et postérieur arrondis, les bords latéraux légèrement convexes et quelquefois convergents postérieurement. Épiderme d'épaisseur moyenne, brun et adhérent. Surface composée de fines stries radiales et de fines stries de croissance.

Se distingue facilement par son sommet pointu, en forme d'épine, penché en arrière et vers le bord gauche. Chez les autres Patelles d'eau douce, le sommet est arrondi, non pointu et sur la ligne médiane ou à droite du centre.

RÉPARTITION
Actuellement, l'espèce n'est connue qu'à très peu d'endroits dans les montagnes Rocheuses, à savoir en Colombie-Britannique (lac Purden près de Prince-George), en Alberta (Parc national Jasper), au Montana et au Colorado; dans l'est du Canada, depuis l'Ontario (près de Matheson et d'Arkell) jusqu'au Québec (aux environs de Chibougamau).

ÉCOLOGIE
Espèce rare, typique des parties rocheuses et exposées des lacs oligotrophiques et mésotrophiques, où elle habite en eau peu profonde sur la surface inférieure des roches. Trouvée aussi sur des billes de bois dans un étang eutrophique près d'Arkell (Ontario). Les capsules d'oeufs sont jaune pâle et contiennent 2 ou 3 oeufs. La formule de sa radula est environ 7-13-1-13-7.

a b

c d



23
Acroloxus coloradensis
a,b: Lac Gabrielle dans la région de Chibougamau (Qué.); 4,7 mm.
c,d: Un étang au nord-est d'Arkell, Comté de Halton (Ont.); 4,7 mm.

VI Superfamille – Lymnaeacea (Lymnéacés)

FAMILLE - LANCIDAE (Lancidés)

Coquilles de grosseur petite à moyenne, en forme de patelle ou de calotte, plutôt minces, à ouverture ovalaire, à stries concentriques et radiales, pourvues d'un sommet distinct et obtus dans la ligne médiane, près du centre ou en avant de celui-ci. Une empreinte musculaire en forme d'anneau est visible à l'intérieur. L'anatomie, la mâchoire et la radula ressemblent à celles des Lymnaeidae, et non à celles des Acroloxidae ou des Ancylidae. Les capsules d'oeufs ont la forme d'un saucisson; elles sont transparentes, gélatineuses et ne contiennent que quelques oeufs. La famille n'a qu'un seul genre, *Lanx*, comprenant trois sous-genres, *Lanx*, *Fisherola* et *Walkerola*. *Lanx* n'habite que les cours d'eau de la région de la côte du Pacifique depuis le bassin du fleuve Columbia jusqu'à celui de la rivière Sacramento.

24
Lanx (Fisherola) nuttalli (Haldeman, 1841) Patelle géante du fleuve Columbia

DESCRIPTION
Coquille patelliforme, atteignant environ 13 mm de longueur, 10 mm de largeur, 6 mm de hauteur, à sommet saillant sur la ligne médiane près du bord antérieur. Sommet lisse. Bords antérieur et postérieur plus fortement arrondis que les latéraux. Pente antérieure droite ou concave. Pente postérieure convexe. Intérieur bleuâtre ou violacé au centre, blanchâtre vers les bords. Une empreinte musculaire subovalaire entoure l'intérieur de la coquille; cette empreinte est continue sauf un interstice sur le côté droit. Épiderme brun à noir brunâtre. Sculpture externe de bourrelets de croissance concentriques, de fines stries concentriques et de faibles stries radiales plus ou moins perceptibles.

La coquille relativement grande et massive de cette espèce la distingue de toutes les autres Patelles de l'Amérique du Nord. Le sommet antérieur et l'empreinte musculaire annulaire discontinue distinguent la *L. nuttalli* de toutes les autres espèces de *Lanx*.

RÉPARTITION
Le fleuve Columbia et ses tributaires dans le nord-ouest des États-Unis. Elle n'a pas encore été trouvée vivante au Canada mais M. Leonard Kalas a récemment signalé une coquille brisée dans le fleuve Columbia à Trail (Colombie-Britannique).

ÉCOLOGIE
Habite le fleuve Columbia en aval de Richland (Washington), sur des pierres couvertes de diatomées dans le lit principal du fleuve qui coule librement à cet endroit. On ne peut récolter les spécimens vivants que lorsque l'eau est basse en fin d'été ou en début d'automne.

b

a

d

c



24

Lanx nuttalli

a,b: Fleuve Columbia près de McNary Dam, Benton Co. (Washington); 12,2 mm.

c,d: Un autre spécimen provenant du même endroit; 9,4 mm.

FAMILLE - LYMNAEIDAE (Lymnéidés)

Coquilles de taille petite à grande, dextres, à test généralement mince, à spire haute, avec ou sans ombilic, et sans opercule. Tentacules courts, triangulaires, aplatis. La mâchoire a 3 éléments et la radula une petite dent centrale, quelques latérales bicuspides ou tricuspides et plusieurs marginales à deux ou trois cuspides, ou plus. Animal monoïque (organes génitaux mâles et femelles dans le même animal) et capable d'auto-fécondation ou d'accouplement avec d'autres individus. Masses d'oeufs gélatineuses, transparentes, incolores, en forme de saucisson, contenant quelques oeufs ou plusieurs. La famille est cosmopolite.

25

Fossaria decampi (Streng, 1896)
Fossarie méplane boréale

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 11 mm de hauteur, 5 mm de largeur, à 6 tours méplans (la plupart des spécimens sont beaucoup plus petits), l'ouverture comprenant de 45% à 60% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme, dextre et d'épaisseur moyenne. Tours embryonnaires satinés, bruns, formant un sommet obtus et arrondi. La couleur brune s'étend souvent jusqu'à l'avant-dernier tour et contraste avec le dernier tour blanchâtre. Les tours sont méplans, leur angulation forte ou arrondie et ils sont séparés par des sutures profondes. Ouverture étroite, brusquement arquée et arrondie au-dessus, aplatie sur les côtés, largement arrondie à la base. La lèvre interne est étroitement réfléchie et sa partie inférieure est droite. Fente ombilicale saillante et bordée par la lèvre interne. Sculpture de bourrelets de croissance et de nombreuses fines stries et costules collabrales tassées.

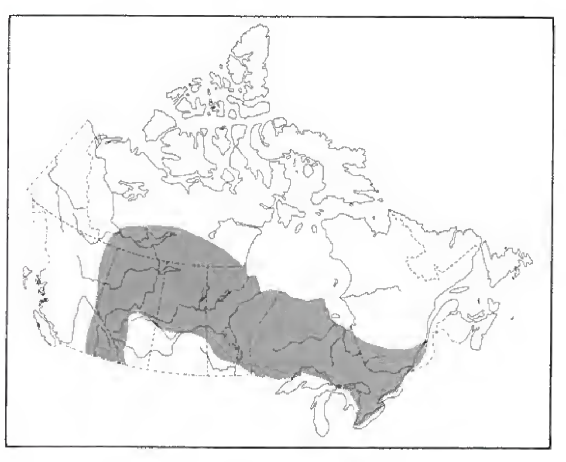
Cette petite espèce est reconnaissable à ses tours méplans, à son dernier tour à côtés aplatis, à sa lèvre interne élevée et réfléchie, ainsi qu'à son ouverture caractéristique, étroitement arquée au sommet et largement arrondie à la base.

RÉPARTITION

Bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent au nord jusqu'aux plaines de la baie d'Hudson et au fleuve Mackenzie, puis à l'ouest jusqu'à la Colombie-Britannique. Ses limites au sud n'ont pas été précisées.

ÉCOLOGIE

Cette espèce des eaux froides ne se trouve que dans les grands lacs dans la partie sud de son aire et dans les lacs et les rivières plus au nord. Elle habite parmi les plantes aquatiques et sur diverses sortes de fonds. La formule de sa radula est de 20-1-19 à 23-1-22. Les premières dents latérales sont tricuspides.



25
Fossaria decampi
a: Lac Halkett, Parc national Prince-Albert (Sask.); 11,2 mm.
b: Lac Edith près de Jasper (Alb.); 9,4 mm.

26
Fossaria exigua (Lea, 1841)
Fossarie gracieuse

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 9 mm de hauteur, 4 mm de largeur, comportant 5 1/2 tours (la plupart des individus sont plus petits), ouverture comprenant de 45% à 50% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme, dextre, étroite, atténuée, à test mince. Tours embryonnaires satinés et en forme de dôme. Spire allongée et sous-tendant un angle d'à peu près 40°. Tours de spire aussi hauts que larges, ou plus hauts que larges, méplans-arrondis. Sutures fortement déprimées. Dernier tour aplati, subcylindrique et comprenant près des deux tiers de la longueur de la coquille. Ouverture ovalaire, un peu évasée à la base, à lèvre externe mince et à lèvre interne un peu réfléchie, sa base presque verticale. Ombilic petit et étroitement ouvert, ou fermé par la lèvre réfléchie. Épiderme partiellement ou entièrement brun. Sculpture de fines stries collabrales, de bourrelets de croissance irréguliers et, parfois, de stries spirales obscures.

Ce petit Escargot peut être identifié grâce à sa forme étroite et atténuée et à ses tours de spire hauts et méplans-arrondis. Comparer aux *F. modicella* et *F. parva*.

RÉPARTITION

Bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent vers le nord jusqu'aux plaines de la baie d'Hudson, vers l'ouest jusqu'au Manitoba et au Minnesota, vers le sud dans le système de l'Ohio-Mississippi jusqu'à l'Alabama.

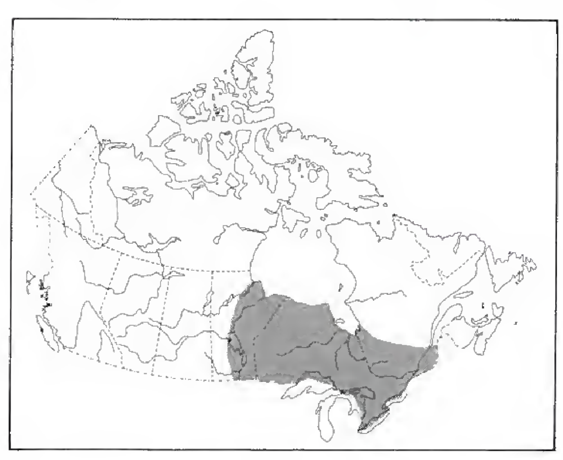
ÉCOLOGIE

Elle vit parmi les plantes aquatiques dans les parties protégées des lacs et des étangs, dans les baies des rivières, les marécages et les étangs du muskeg subarctiques. Le fond est ordinairement vaseux. Des formules radulaires de 20-1-21 à 25-1-25 ont été signalées.

a

b

c



26
Fossaria exigua
a: Le bas lac Red (Minnesota); 7,9 mm.
b: Rivière Attaouapiskat près d'Attawapiskat (Ont.); 8,1 mm.
c: Rivière Winisk près de Winisk (Ont.); 8,4 mm.

27
Fossaria ferruginea (Haldeman, 1841)
Fossarie fragile de l'Ouest

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 8 mm de hauteur, 4 mm de largeur, à 5 tours arrondis et une ouverture comprenant de 50% à 55% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme, dextre, à test mince. Spire allongée et sous-tendant un angle d'environ 45°. Sutures profondes. Ouverture auriforme, lèvre externe convexe et faiblement arrondie au sommet, lèvre interne étroite et réfléchie. Ombilic fermé par la lèvre interne ou ouvert en fente étroite. Épiderme brun jaunâtre ou rougeâtre et luisant. Sculpture de stries collabrales distinctes et de stries spirales faibles et irrégulières.

Diffère de la *F. truncatula* en ce que les tours sont fortement arrondis au sommet, les sutures ne sont pas profondes, le test est très mince (celui de la *F. truncatula* est fort et solide) et l'ombilic est presque ou complètement fermé.

RÉPARTITION

Bassin de la rivière Fraser (lac Hatzic) et bassin du fleuve Columbia (lac Duck, près de Creston) en Colombie-Britannique et vers le sud jusqu'en Californie centrale.

ÉCOLOGIE

Les quelques données disponibles indiquent qu'elle habite parmi les colonies denses de plantes aquatiques dans les lacs eutrophiques. Elle peut cependant habiter d'autres gîtes. On ne connaît rien de sa reproduction, de sa radula, ou de son anatomie.



27
Fossaria ferruginea
a: Lac Duck près de Creston (C.-B.); 10 mm (spire brisée).
b,c: Lac Shuswap près de Salmon Arm (C.-B.); *b* 7,9 mm, *c* 8,2 mm.

28
Fossaria modicella (Say, 1825)
Fossarie modeste

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 9,5 mm de hauteur, 5 mm de largeur, à 5 1/2 tours et une ouverture comprenant 45% à 55% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme, dextre, allongée, à test assez mince. Tours embryonnaires satinés et en forme de dôme obtus. Spire assez atténuée, son angle étant de 40° à 45°. Tours légèrement arrondis, non méplans, plus larges que hauts. Sutures bien marquées mais peu profondes. Ouverture subelliptique. Lèvre externe mince et convexe; lèvre interne légèrement épaissie, étroite, un peu réfléchie ou retournée, et droite ou infléchie au-dessus de l'ombilic. Ombilic petit et ouvert. Épiderme brun pâle ou brun jaunâtre. Sculpture de fines stries et costules collabrales, de bourrelets de croissance espacés de façon irrégulière et quelquefois de nombreuses stries fines et spirales.

Se distingue de la *F. exigua* par ses tours non méplans et par la hauteur relative des tours (hauteur moindre que la largeur chez la *F. modicella*, égale ou supérieure chez la *F. exigua*). Diffère de la *F. parva* en ce que les tours sont plus légèrement arrondis, les sutures peu profondes, l'ouverture elliptique plutôt qu'arrondie et aussi en ce que l'ombilic n'est pas partiellement caché par la lèvre interne.

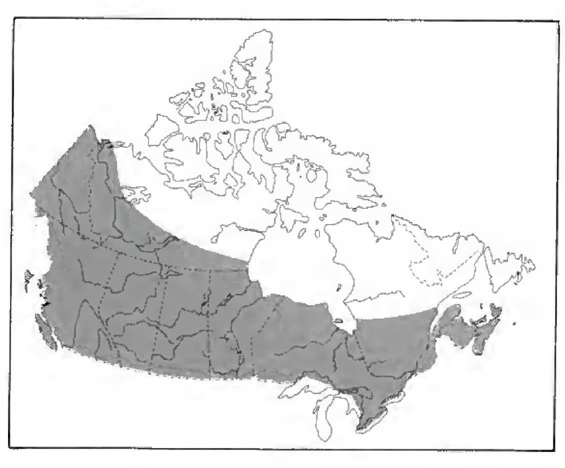
RÉPARTITION

En Amérique du Nord, au sud de la limite des arbres, sauf qu'elle n'a pas été signalée dans le sud-est des États-Unis et au Mexique.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs et les cours d'eau permanents, les étangs vernaux et les fossés. Se trouve aussi sur les plages sableuses ou vaseuses et humides. Les plantes aquatiques sont normalement présentes et le fond le plus commun est vaseux. La formule de sa radula 25-1-25 a été signalée, mais il existe sans doute des variations.

Pour une étude de la forme problématique *Fossaria modicella* forme *rustica*, voir Clarke (1973) et les travaux qu'on y cite.



28
Fossaria modicella
a: Lac Kakisa près du Grand lac des Esclaves (T. du N.-O.); 7,2 mm.
b: Lac Manitoba (Man.); 7,1 mm.

29
Fossaria parva (Lea, 1841)
Fossarie amphibie

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 8 mm de hauteur, 4 mm de largeur, à 5 1/2 tours de spire et une ouverture comprenant de 40% à 50% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme, dextre, d'épaisseur moyenne. Tour embryonnaire: 1 1/4, satiné, formant un sommet arrondi. Angle de spire d'environ 45°. Tours très convexes et arrondis, à sutures profondes. Ouverture de grandeur moyenne, uniformément ovalaire où la lèvre interne est quelquefois échancrée et continue. Lèvre externe mince et convexe; lèvre interne large et réfléchie. Ombilic bien défini, profond, partiellement recouvert par la lèvre interne. Épiderme brun jaunâtre ou brun. Sculpture de fines stries collabrales, de bourrelets de croissance irréguliers et de stries spirales obscures.

Se distingue par ses tours convexes arrondis, ses sutures imprimées, son ouverture arrondie, sa lèvre interne réfléchie et son ombilic ouvert. Ses habitudes amphibies sont aussi caractéristiques. Comparer à *F. modicella*, *Bakerilymnaea bulimoides* forme *perplexa* et *B. dalli*.

RÉPARTITION
Se trouve presque partout en Amérique du Nord au nord du 36e degré de latitude et au sud de la limite des arbres; elle est cependant absente sur les versants oriental et occidental du continent. Dans les montagnes Rocheuses, elle est répandue au sud jusqu'en Arizona et au Nouveau-Mexique.

ÉCOLOGIE
Cette espèce est amphibie. Elle habite les plages de vase humide, les bords des lacs et des rivières près du rivage, et dans les marécages. Se trouve aussi parmi les plantes aquatiques en eau peu profonde mais elle est plus portée qu'aucune autre Lymnée à quitter l'eau. On a signalé que la formule de sa radula peut aller de 16-1-16 jusqu'à 24-1-24.



29
Fossaria parva
a: Parc de Wainwright, Wainwright (Alb.); 7,3 mm.
b,c: Un étang près de Whitemud Creek, à l'ouest d'Edmonton (Alb.); *b* 4,4 mm, *c* 5 mm.

30
Fossaria truncatula (Müller, 1774) Fossarie tronquée

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 11 mm de hauteur, 6 mm de largeur, à 5 1/2 tours arrondis (la plupart des individus sont plus petits) et une ouverture comprenant de 40% à 50% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme, dextre, assez solide. Tour embryonnaire: 1 1/4, le premier très petit et le suivant beaucoup plus grand. Spire allongée et méplane; angle de spire d'environ 45°. Sutures très profondes. Ouverture ovalaire; lèvre externe mince, convexe et brusquement arrondie en haut; lèvre interne réfléchie. Ombilic ouvert et partiellement recouvert par la lèvre interne large et réfléchie. Épiderme brun jaunâtre pâle ou brun grisâtre et luisant. Sculpture de fines stries collabrales et de fines stries spirales espacées inégalement.

Les tours de spire fortement arrondis (méplans dans plusieurs cas), la coquille solide, l'ombilic profond et partiellement recouvert ainsi que l'aspect général sont des traits si distincts que cette espèce peut être identifiée avec confiance une fois qu'on l'a vue. Comparer à la *F. ferruginea*.

RÉPARTITION
Bassin du fleuve Columbia en Colombie-Britannique (lac Osoyoos, ruisseau près de Bridesville, lac Christina et lac Duck près de Creston), et bassin du fleuve Yukon dans le Territoire du Yukon et en Alaska. L'espèce est largement répandue en Europe et en Asie centrale. Signalée aussi en Islande et à plusieurs endroits épars en Afrique.

ÉCOLOGIE
Se trouve parmi les plantes aquatiques dans les lacs, étangs, cours d'eau et marécages permanents, habituellement sur un fond de vase. Cette espèce est un hôte intermédiaire de la *Fasciola hepatica*, ver parasite du foie du mouton. Les premières dents latérales de sa radula sont tricuspides.



30
Fossaria truncatula
a: Lac Osoyoos (C.-B.); 10 mm.
b: Un cours d'eau près de Bridesville (C.-B.); 10,7 mm.

31
Bakerilymnaea bulimoides (Lea, 1841)
Lymnée des étangs de l'Ouest

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 11 mm de hauteur et 7 mm de largeur, munie de 5 1/2 tours et d'une ouverture comprenant de 40% à 63% de la longueur de la coquille; lymnéiforme, dextre et de forme très variable. La spire est soit fortement effilée et pincée (forme *techella*), effilée mais non pincée (formes *alberta*, *perplexa* et *vancouverensis*, subaiguë et légèrement renflée (forme *bulimoides s. str.*) ou large, arrondie et obtuse (forme *cockerelli*). Tour embryonnaire lisse, satiné, brun. Sutures profondes. Dernier tour renflé et dominant, surtout chez la forme *cockerelli*. Ouverture ovalaire. Lèvre externe portant à l'intérieur un bourrelet interne épais (brun rougeâtre chez plusieurs individus). Lèvre interne large, réfléchie sur l'ombilic sans le cacher. Épiderme brun ou brun grisâtre. Sculpture de fines lignes collabrales et aussi, chez certains individus, de fines stries spirales. Des rayures collabrales brun foncé et blanches irrégulières peuvent aussi être présentes.

Cette espèce très variable est caractérisée surtout par la forme de sa coquille (voir les figures pour les formes *techella*, *bulimoides s. str.* et *cockerelli*) et par sa columelle prolongée. Les formes *alberta* et *perplexa*, qui semblent être synonymes, sont semblables à la *Fossaria parva* mais en diffèrent par leur test un peu plus épais et leur lèvre interne plus largement réfléchie. La forme géante *vancouverensis* (18 mm), du sud de l'île Vancouver, est intermédiaire entre les formes *techella* et *bulimoides s. str.* par la forme de la coquille et elle peut être une sous-espèce distincte. L'examen de la radula peut être nécessaire pour une identification certaine. Les espèces de *Fossaria* ont les premières dents latérales tricuspides tandis que celles de *Bakerilymnaea* sont bicuspides.

RÉPARTITION

Sud du Manitoba jusqu'au sud-est de la Colombie-Britannique et au sud de l'île Vancouver, et vers le sud aux États-Unis dans la région à l'ouest du voisinage du fleuve Mississippi.

ÉCOLOGIE

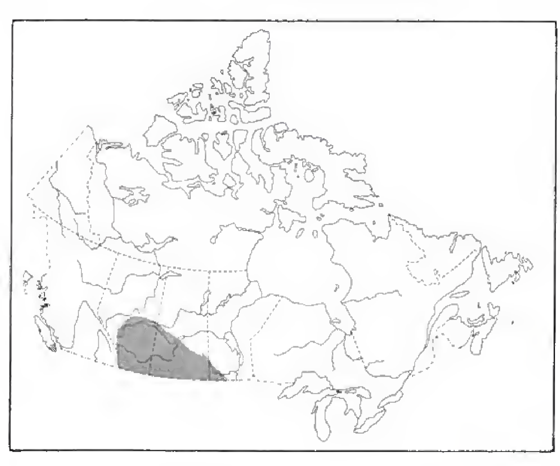
Habite les eaux permanentes des lacs, étangs et cours d'eau à débit lent ainsi que les gîtes vernaux, fossés et étangs temporaires. Se trouve communément parmi les touffes denses de plantes aquatiques qui croissent sur un fond de vase. On a signalé des formules de radula allant de 20-1-19 à 23-1-23.

a

b

c

d



31
Bakerilymnaea bulimoides
a: Forme *cockerelli*: Une mare près de Taber (Alb.); 5,5 mm.
b: Forme *bulimoides s. str.*: Une mare près d'Aldersyde (Alb.); 11,4 mm.
c: Forme *techella*: Une mare près de Cayley (Alb.); 10,5 mm.
d: Forme *perplexa*: Un fossé près d'Eisenhower Junction (Alb.); 4,7 mm.

32
Bakerilymnaea dalli
(Baker, 1907)
Petite Lymnée des étangs

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 6 mm de hauteur et 3,3 mm de largeur, munie de 5 tours et d'une ouverture comprenant de 45% à 55% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme et dextre. Tours convexes, méplans-arrondis, au nombre de 5. Tour embryonnaire petit, légèrement arrondi, brunâtre et satiné. Sutures très prononcées. Angle de spire d'environ 50°. Ouverture ovalaire et péristome continu chez plusieurs individus. Lèvre externe régulièrement arrondie. Lèvre interne réfléchie sur l'ombilic petit mais bien distinct. Sculpture de fines stries collabrales et de stries spirales plutôt obscures.

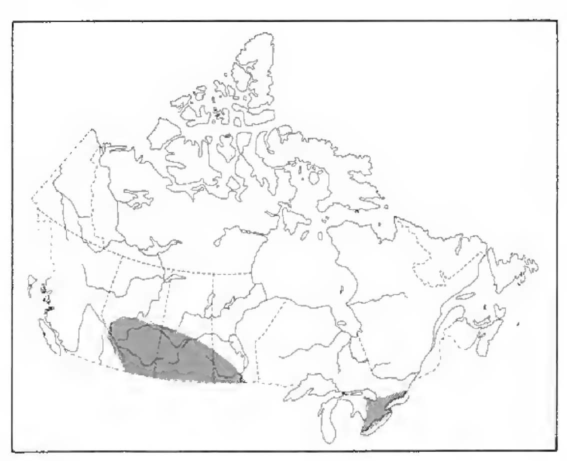
Se reconnaît au grand nombre de tours proportionnellement à sa très petite taille, à ses sutures profondes et à ses tours méplans-arrondis. Comparer à la *F. parva*.

RÉPARTITION

Le sud de l'Ontario et l'Ohio vers l'ouest et le nord jusqu'aux provinces des Prairies et à l'est de la Colombie-Britannique; vers le sud jusqu'en Arizona. Sa répartition au sud n'est pas encore bien connue.

ÉCOLOGIE

Les lacs, les étangs, les petites rivières et les marécages conviennent à cette petite espèce vivant parmi les plantes aquatiques et sur des fonds de tout genre. Vit rarement hors de l'eau et diffère ainsi de la *F. parva*. Des formules de radula 22-1-21 et 21-1-21 ont été signalées. La première dent latérale est bicuspide.



32
Bakerilymnaea dalli
a: Un ruisseau près d'Edson (Alb.); 5,4 mm.
b: Rivière Wigwam (C.-B.); 4,7 mm.

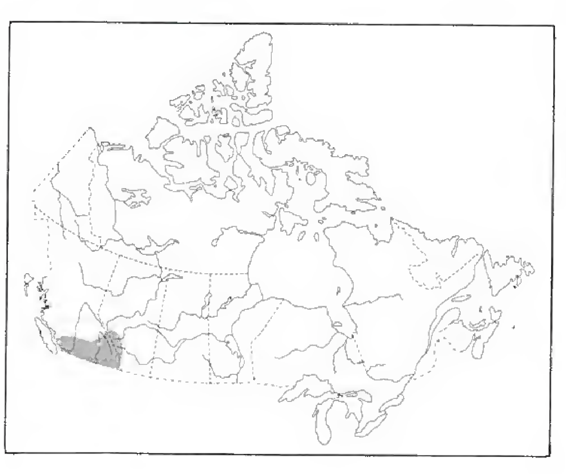
33
Radix auricularia (Linnaeus, 1758) Lymnée auriculaire

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 30 mm de hauteur, 25 mm de largeur (la plupart n'ont que la moitié de cette taille), à 5 tours de spire, lymnéiforme-renflée, dextre, à test mince et fragile. Spire courte, aiguë et pincée chez plusieurs individus. Dernier tour très renflé et très grand, comprenant plus de 90% du volume de la coquille. Ouverture auriforme, évasée, dilatée et s'étendant même au-dessus du sommet chez certains individus. Épiderme mince, brun pâle ou doré. Sculpture de stries collabrales tassées, de stries spirales microscopiques et souvent de malléations irrégulières ou de bandes spirales aplaties.

L'énorme dernier tour ainsi que la spire petite et en pointe aiguë de cette espèce de grande taille la distinguent de toutes les autres. Comparer à la *Lymnaea stagnalis sanctaemariae*.

RÉPARTITION
Espèce eurasienne introduite à plusieurs endroits en Amérique du Nord, surtout aux alentours des grandes villes mais ailleurs aussi. On l'a signalée dans l'ouest du Canada à Banff (Alberta), au lac Kootenay dans le bassin de la rivière Okanogane et au nord de Vancouver en Colombie-Britannique.

ÉCOLOGIE
Habite les lacs, les étangs et les rivières lentes, très souvent sur un fond vaseux. La formule de sa radula est environ 50-1-50; la première dent latérale est quadricuspide.



33
Radix auricularia
a: Un étang à Warm Spring, Park Co. (Colorado); 25 mm.
b: Lac Lava, Deschutes Co. (Oregon); 18,8 mm.

34
Radix peregra (Müller, 1774)
Lymnée voyageuse

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 7 mm de hauteur, 5 mm de largeur, comportant 3 1/2 tours et une ouverture occupant près de 75% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme-obèse, dextre, à test mince. Tours légèrement arrondis. Tour embryonnaire arrondi, luisant et finement ponctulé. Spire courte, large, formant un angle de plus de 90°. Dernier tour ovalaire, dominant, à près de 90% de la longueur de la coquille. Ouverture ovalaire, large et longue, à lèvre externe mince et largement arquée, à lèvre interne aplatie, portant une mince callosité qui recouvre entièrement l'ombilic. Épiderme brunâtre. Surface luisante et ornée de fines stries et de costules collabrales distinctes et de stries spirales obscures.

Ressemble à la *Radix auricularia* mais les spécimens d'Amérique du Nord sont beaucoup moindres et leurs ouvertures sont moins évasées. De plus, la première dent latérale de la radula est tricuspide et non quadricuspide comme chez la *R. auricularia*. Comparer aussi à la *Pseudosuccinea columella*.

RÉPARTITION

Cette espèce est commune en Eurasie et en Afrique du Nord. Se trouve aussi en Islande. En Amérique du Nord, elle n'est signalée qu'en quelques endroits au sud de Terre-Neuve.

ÉCOLOGIE

Habite les étangs et autres eaux lentes ou stagnantes. Elle est placée ici sous le genre *Radix* plutôt que *Lymnaea* parce qu'elle est très rapprochée de la *R. auricularia*.

a

b



34
Radix peregra
a,b: Un étang à Bellevue (T.-N.); *a* 5,2 mm, *b* 6 mm.

35
Pseudosuccinea columella (Say, 1817)
Lymnée auriforme américaine

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 21 mm de hauteur et 12 mm de largeur, à 4 tours dont le dernier est très volumineux et une ouverture comprenant de 65% à 75% de la hauteur de la coquille, succinéiforme, dextre, à test mince et fragile. Tour embryonnaire: 1 1/4, petit, brun foncé. Spire nettement conique, plutôt courte et étroite, à sutures étroites et profondes; angle de spire d'environ 50°. Tours suivants arrondis et s'accroissant rapidement. Ouverture grande, ovalaire, évasée à la base. Lèvre externe mince et largement incurvée; lèvre interne arquée et fortement réfléchie sur la paroi pariétale; ombilic en fente étroite. Dans certains cas, l'intérieur de la coquille vide est visible depuis l'ouverture jusqu'au sommet, ou presque. Pli de la columelle tordu en spirale. Épiderme brun verdâtre pâle à brun jaunâtre. Sculpture de stries collabrales et de taches et stries spirales.

Cette espèce de taille moyenne se distingue par sa grande ouverture ovalaire et son test mince. Elle ressemble à l'Escargot terrestre *Succinea ovalis*, mais en diffère par ses tours embryonnaires distincts et sa columelle tordue. Chez les animaux vivants, les tentacules de la *P. columella* sont larges et triangulaires et les yeux se trouvent à la base des tentacules; chez la *S. ovalis*, les yeux sont au bout de longs pédoncules et les tentacules ne sont que de petites saillies à la base des pédoncules des yeux. La peau de la tête et du pied de la *P. columella* est lisse, tandis que celle de la *S. ovalis* est rugueuse et semble couverte d'écailles. L'anatomie interne est fondamentalement différente chez les deux espèces.

RÉPARTITION
Répandue depuis le sud du Manitoba et le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent vers le sud par toute l'Amérique du Nord à l'est du 100° de longitude. Vit aussi en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Introduite dans l'ouest des États-Unis, en Europe, en Australie et en Afrique du Sud.

ÉCOLOGIE
Habite les lacs, les étangs et les cours d'eau lents parmi les feuilles de nénuphars et les roseaux ainsi que leurs plages sur des bouts de bois et sur la vase. La formule de sa radula est 35-1-35 et les dents latérales sont tricuspides.



35
Pseudosuccinea columella
a: Lac Meach près de Hull (Qué.); 8,8 mm.
b,c: Rivière Rideau près d'Ottawa (Ont.); *b* 11,1 mm, *c* 12,7 mm.

36
Acella haldemani (Binney, 1867) Lymnée grêle

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 25 mm de hauteur et 5 mm de largeur, comportant 5 1/2 tours et une ouverture comprenant de 39% à 42% de la longueur de la coquille; lymnéiforme, grêle, dextre, à test mince et fragile. Tour embryonnaire long et ovalaire. Spire très étroite et longue; angle de spire d'environ 20°. Tours à côtés plats, obliques, descendant rapidement, à sutures profondes inclinées à 45° par rapport à l'axe de la coquille. Ouverture longue et étroite, à côtés droits, pourvue d'une base évasée et d'un sommet aigu. Lèvre externe mince et arquée plus ou moins largement, lèvre interne verticale, droite, longue et presque toujours en contact avec la paroi interne, sans y être totalement appuyée. Ombilic en fente étroite sous la lèvre interne. Épiderme blanc jaunâtre à brun. Sculpture de fines stries et rides collabrales.

La coquille longue et grêle, presque en forme d'aiguille, de cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre. Elle ressemble un peu aux jeunes de la *Lymnaea stagnalis*, mais elle est beaucoup plus étroite et les côtés de la spire sont presque droits plutôt que concaves.

RÉPARTITION
Bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent et son voisinage dans le sud de l'Ontario et du Québec, le nord du Vermont, l'État de New York, l'Ohio, l'Illinois, le Wisconsin et le Minnesota.

ÉCOLOGIE
Rare. Habite des endroits très épars et ne s'y trouve que de façon sporadique. Les roseaux des lacs et des étangs eutrophiques dans une profondeur de 0,3 à 1 m sont des endroits où la trouver. La formule de sa radula est 21-1-21 et les dents latérales sont bicuspides.



36
Acella haldemani
a,b: «New York»; 20,7 mm.
c: Baie georgienne, Lac Huron (Ont.); 10,2 mm.

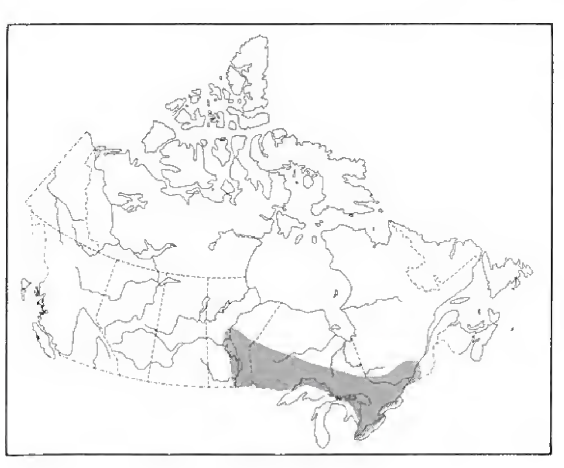
37
Bulimnea megasoma (Say, 1824)
Bulimnée géante

DESCRIPTION
Coquille dont la taille atteint environ 47 mm de hauteur, 30 mm de largeur; elle comporte 6 tours et une ouverture comprenant de 55% à 65% de la hauteur de la coquille; lymnéiforme-renflée, dextre, à test assez épais et solide. Tour embryonnaire: 1 1/4, satiné, de jaunâtre à brun foncé. Spire plutôt courte, à côtés droits ou convexes, conique, à tours arrondis et sutures profondes. Le dernier tour est beaucoup plus gros, largement arrondi, renflé sans être globuleux, et comprenant presque tout le volume de la coquille. Ouverture grande, aiguë au sommet, légèrement arrondie sur les côtés, assez fortement arrondie à la base, de brun marron à violacé à l'intérieur. Paroi interne aplatie, munie d'une columelle à cordon tordu en spirale et d'une forte callosité cachant l'ombilic. Épiderme luisant, brunâtre ou verdâtre avec ou sans rayures collabrales vert foncé, orangé, brun-jaune ou violet. Sculpture surtout de stries et de costules collabrales grossières.

Cette espèce grande et bombée, de couleur frappante, se distingue de toutes les autres. Comparer à la *Stagnicola catascopium*.

RÉPARTITION
Bassin de la rivière Albany supérieure, de la rivière Winnipeg et du fleuve Nelson dans le bassin intérieur canadien, bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent jusqu'au lac Champlain de même que les tributaires de la partie nord du système de l'Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE
Se trouve dans les grands et petits lacs, les rivières lentes et les étangs de ruisseaux, sur les plantes aquatiques d'abondance variable et habituellement sur un fond vaseux. Formules de radula observées de 48-1-47 à 49-1-49. Les dents latérales sont tricuspides.



37
Bulimnea megasoma
a: Rivière Marchington près de Drayton (Ont.); 45 mm.
b: Lac Wildgoose près de Longlac (Ont.); 37,3 mm.

38
Lymnaea stagnalis jugularis (Say, 1817)
Grande Lymnée des étangs

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 56 mm de hauteur, 27 mm de largeur, ayant 7 1/2 tours et une ouverture comprenant de 48% à 58% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme, dextre, à test mince. Tour embryonnaire: 1 1/2, lisse, luisant, satiné, formant un sommet pointu. Spire haute, étroite, à côtés concaves (chez plusieurs individus), formant un angle d'environ 40° mais variable, à tours légèrement arrondis et à sutures profondes. Dernier tour volumineux, renflé, parfois méplan, arrondi-convexe, constituant presque tout le volume de la coquille. Ouverture ovale mais anguleuse au sommet; lèvre externe mince et fragile; lèvre interne à callosité mince mais proéminente. Columelle tordue et formant un cordon épais, oblique et spiral. Épiderme jaune pâle à bistre. Surface relativement lisse mais parfois malléée, à stries et bourrelets de croissance collabraux et à fines stries spirales.

Cette espèce de grande taille à test mince se reconnaît à sa spire longue et étroite à côtés concaves et à son dernier tour renflé. Comparer à la *L. stagnalis sanctaemariae*.

Le terme *L. s. appressa* (Say, 1818) est un synonyme. La première description de *jugularis* par Thomas Say (1817) est identifiable, mais ce livre (Nicholson's Encyclopedia) est rarissime. Dans des éditions postérieures, moins rares, la description fut corrigée et devint équivoque.

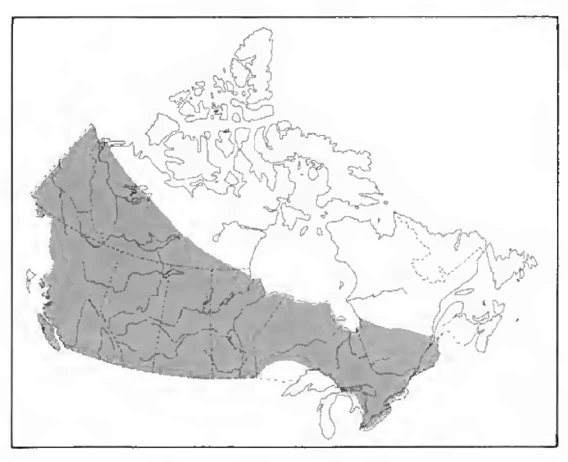
RÉPARTITION

Tout le Canada au sud de la limite des arbres sauf la région à l'est du nord de la baie James et de la baie d'Hudson et aussi des provinces de l'Atlantique. Aux États-Unis, elle habite tout le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent, le bassin du Mississippi supérieur dans l'Ohio et l'Illinois ainsi que les montagnes Rocheuses vers le sud jusqu'au Colorado.

ÉCOLOGIE

Habite toutes les eaux permanentes, toujours parmi les plantes aquatiques sur des fonds divers et souvent parmi les Massettes (*Typha*). On a observé des formules de radula de 37-1-36 à 46-1-46; les premières dents latérales sont bicuspides ou tricuspides.

La sous-espèce nominale *wasatchensis* Hemphill, qui habite l'ouest du Canada et des États-Unis, a une spire relativement plus longue, une ouverture plus arrondie, un dernier tour plus renflé que la *L. s. jugularis*. Ces traits réunis sont cependant trop irrégulièrement distribués pour que ces colonies méritent d'être reconnues en taxonomie.



38

Lymnaea stagnalis jugularis

a: Rivière Montréal près du lac Montréal (Sask.); 50,8 mm.

b: Rivière Rideau, Ottawa (Ont.); 61,1 mm.

c: Un lac près de High River (Alb.); 51,5 mm.

39
Lymnaea stagnalis sanctaemariae Walker, 1892
Grande Lymnée de Walker

DESCRIPTION

Coquille semblable à celle de la *L. stagnalis jugularis* mais suivant différentes proportions. L'ouverture occupe environ de 65% à 70% de la hauteur totale de la coquille, tandis que chez la *L. s. jugularis* la proportion est inférieure à 60% dans presque tous les cas. De plus, l'ouverture est très large et évasée, le dernier tour est volumineux et presque globuleux. La spire est courte, moins pointue, n'a qu'environ 4 tours, tandis que celle de la *L. s. jugularis* a de 5 à 6 tours. En outre, la dernière partie du dernier tour chez la *L. s. sanctaemariae* est souvent malléée ou irrégulière d'une façon ou d'une autre.

RÉPARTITION

Bassin du lac Supérieur et parties adjacentes des bassins du lac Huron, de la rivière Winnipeg et de la rivière Wisconsin. Des spécimens intermédiaires entre celle-ci et la *L. s. jugularis* habitent les parties adjacentes des bassins des rivières Nipigon, Attaouapiskat, Severn, Hayes et du fleuve Nelson au Canada.

ÉCOLOGIE

Elle est caractéristique des lacs grands et moyens. Se trouve souvent sur les grosses pierres battues par les vagues, mais aussi dans des endroits mieux protégés. Les masses d'oeufs sont réputées plus épaisses et plus solides que celles de la *L. s. jugularis*. Sa radula, cependant, est semblable à celle de cette dernière.



39
Lymnaea stagnalis sanctaemariae
a: Lac Knee (Man.); 51,7 mm.
b: Lac Sandbar près d'Ignace (Ont.); 48,2 mm.
c: Lac Ozhiski (Ont.); 39,8 mm.

40
Lymnaea atkaensis Dall, 1885
Lymnée d'Alaska

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 42 mm de hauteur, 30 mm de largeur, ayant 6 tours et une ouverture dont la hauteur occupe environ de 50% à 65% de celle de la coquille, lymnéiforme, dextre, à test plutôt mince, assez fragile, mais variable en tous points. Tour embryonnaire: 1 1/2 à 2, rugueux, luisant, formant un sommet pointu. Spire courte ou longue, assez large à étroite, formant un angle de 30° à 60°, scalariforme, les tours méplans et fortement convexes. Sutures étroites et profondes. Dernier tour grand, irrégulier, malléé, et souvent méplan. Ouverture grande et auriforme, la lèvre externe mince et convexe, la lèvre interne verticale, continue et réfléchie. Ombilic assez large, profond, les premiers tours visibles sauf lorsque la lèvre interne réfléchie le cache en partie. Épiderme de couleur paille ou brun jaunâtre. Sculpture de fines stries collabrales, de bourrelets de croissance brun foncé, de stries et de bandes spirales et de malléations irrégulières.

Diffère remarquablement de toutes les autres espèces de son aire excepté la *Stagnicola catascopium*, qui se rapproche de son aire en Colombie-Britannique. Cette dernière espèce a des tours légèrement arrondis, des sutures bien marquées mais ni étroites ni profondes, et, presque toujours, une spire plus basse. La radula et l'anatomie des deux espèces sont aussi différentes.

RÉPARTITION

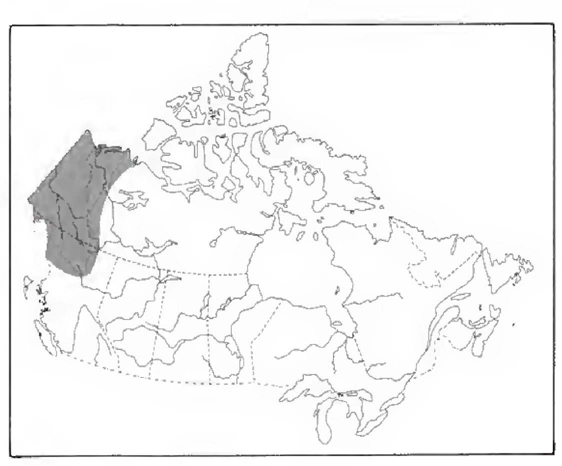
Lacs de l'Alaska (y compris les îles Aléoutiennes), du Yukon et des Territoires du Nord-Ouest vers l'est jusqu'à la baie Darnley (vers 69° 50′ de latitude N., 122° de longitude E.), et le nord de la Colombie-Britannique dans le bassin du fleuve Mackenzie (rivières de la Paix et Liard) et peut-être dans le bassin de la rivière Yukon. Cette espèce a survécu au refugium béringien.

ÉCOLOGIE

Habite le nord de la Colombie-Britannique dans les lacs limpides, froids et oligotrophiques sur les pierres et parmi les rares plantes submergées à des profondeurs de 0,3 à 5 m. Sa radula porte des dents latérales bicuspides et tricuspides, dont la formule générale est 41-1-39 et 43-1-41.

a

b



40
Lymnaea atkaensis
a,b: Lac près de Paulatuk (T. du N.-O.) (69°24′ de latitude N., 124°33′ de longitude O.); *a* 30,1 mm, *b* 35,4 mm.

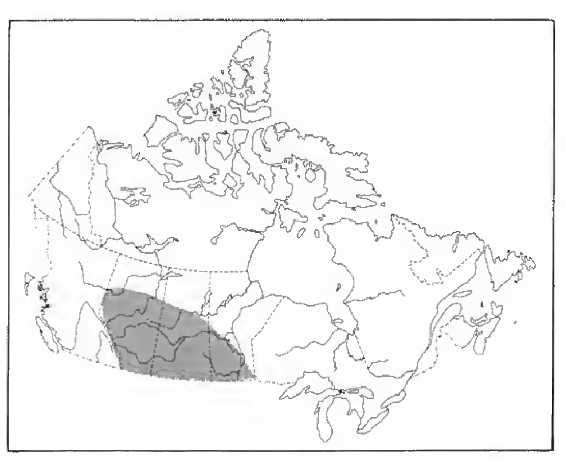
41
Stagnicola (Hinkleyia) caperata (Say, 1829)
Stagnicole carénée

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 16 mm de hauteur, 7 mm de largeur, comportant 6 1/2 tours et une ouverture qui occupe de 45% à 60% de la hauteur de la coquille lymnéiforme et dextre. Tour embryonnaire: 1 1/3, brun à brun rougeâtre, satiné et formant un sommet pointu. Spire conoïde, à côtés plats ou convexes, formant un angle d'environ 60°, les tours légèrement arrondis. Sutures profondes. Dernier tour renflé. Ouverture ovale; lèvre externe mince et étayée d'un bourrelet souvent violet; lèvre interne large et recouvrant l'ombilic. Fente ombilicale partiellement ou complètement ouverte. Épiderme variable, brun jaunâtre à noirâtre, fortement collé au test. L'épiderme de la plupart des spécimens intègres (grossi 25 ou 50 fois au microscope) porte des carènes spirales minces, lamelliformes, dressées, fines et basses, au-dessus des stries spirales gravées dans le test sous-jacent.

Se distingue par les carènes uniques microscopiques, spirales et lamelliformes de son épiderme. Comparer à la *S. montanensis* et à la *S. elodes*.

RÉPARTITION
C'est typiquement une espèce des Prairies. On a confirmé sa présence du sud du Manitoba au sud et au centre de l'Alberta jusqu'au Nevada et à l'Utah aux États-Unis. Elle a aussi été signalée dans l'est du Canada et aux États-Unis, et même au Yukon, en Alaska et en Californie, bien que ces derniers signalements soient probablement erronés.

ÉCOLOGIE
Se trouve surtout dans les habitats aqueux temporaires (fossés, étangs peu profonds, étangs vernaux) ou en marge des habitats aqueux permanents inondés au printemps. Se trouve aussi rarement dans les grands lacs, rivières et marais permanents. Les formules de la radula varient de 28-1-28 à 35-1-32. Les dents latérales sont bicuspides.



41
Stagnicola caperata
a: Un fossé près de Cayley (Alb.); 10 mm.
b: Un ruisseau près de Carstairs (Alb.); 11 mm.

42
Stagnicola (Hinkleyia) montanensis (Baker, 1913)
Stagnicole des fontaines de montagne

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 15 mm de hauteur, 7 mm de largeur, à 6 1/2 tours et une ouverture comprenant de 38% à 50% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme, dextre, avec un test d'épaisseur moyenne. Tour embryonnaire: environ 1 1/3, de brun à brun rougeâtre, formant un sommet obtus. Angle de spire d'environ 60°; côtés de la spire droits ou renflés. Ouverture relativement petite et ovale-allongée; lèvre externe arquée, lèvre interne plutôt droite, oblique, formant quelquefois un angle là où elle recouvre le tour précédent. Lèvre interne largement réfléchie, subtriangulaire, exposant un ombilic petit et distinct. Épiderme brunâtre et luisant. Grossie 25 fois au microscope, la sculpture semble être composée de nombreuses rangées spirales comportant elles-mêmes de minuscules croissants (sur la plupart des spécimens) dont les pointes sont dirigées à l'opposé de l'ouverture, et de nombreuses stries collabrales espacées irrégulièrement.

Ressemble à la *S. caperata* mais en diffère surtout par sa sculpture microscopique. Les deux espèces sont à comparer.

RÉPARTITION

Signalée dans les montagnes Rocheuses depuis le sud-ouest de l'Alberta jusqu'au Nevada et à l'Utah. Se trouve peut-être aussi en Colombie-Britannique.

ÉCOLOGIE

Caractéristique des ruisseaux d'eau limpide et froide de montagne et des petits étangs alimentés par les fontaines. On l'a aussi trouvée dans un fossé au bord d'un chemin. On a observé une formule de radula de 28-1-32.

a b c



42
Stagnicola montanensis
a: Une mare près de High River (Alb.); 11,3 mm.
b,c: Un fossé, Teton Co. (Idaho); *b* 12,9 mm, *c* 13,3 mm.

43
Stagnicola (Stagnicola) arctica (Lea, 1864)
Stagnicole du muskeg

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 22 mm de hauteur, 11 mm de largeur, comportant 6 1/2 tours et une ouverture de 45% à 58% de la longueur de la coquille, lymnéiforme, dextre, variable en toutes ses caractéristiques, mais normalement à test d'épaisseur moyenne et à columelle fortement développée. Tour embryonnaire: environ 1 1/2, arrondi, luisant, de jaunâtre à brun rougeâtre. Spire de moyenne longueur formant un angle d'environ 50°, à sutures profondes et à tours convexes plus larges que hauts. Dernier tour convexe mais non renflé. Ouverture subovale, brun violacé à l'intérieur (chez plusieurs individus). Lèvre externe convexe, avec ou sans bourrelet interne; lèvre interne large, épaisse et réfléchie sur l'ombilic qu'elle recouvre souvent. Bord de la columelle épais et tordu, moyen ou nul. Épiderme variable, brun pâle à noirâtre. Sculpture variable et composée de stries collabrales et de cordons, bandes ou malléations spiraux.

Ressemble à la *Stagnicola elodes* ubiquiste mais elle est plus petite; elle a un dernier tour proportionnellement plus grand et une columelle beaucoup plus épaisse.

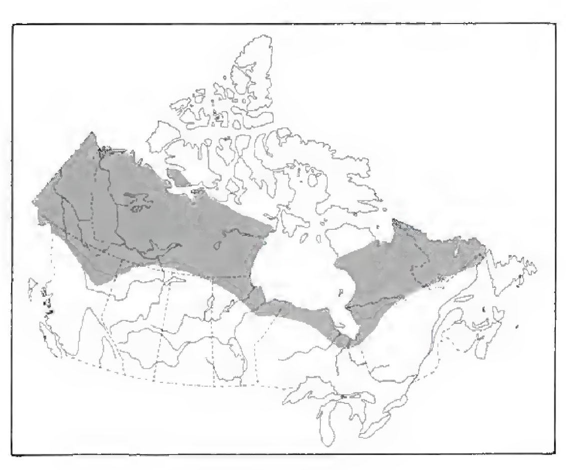
RÉPARTITION

Cette espèce arctique ou subarctique se trouve au nord du Canada depuis le Labrador jusqu'au Yukon et en Alaska.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs, les rivières, les ruisseaux, les fossés et les étangs du muskeg, parmi des plantes abondantes sur des fonds divers. On a signalé des formules de radula de 29-1-27 à 31-1-30; les dents latérales sont bicuspides. La *Stagnicola yukonensis* Baker est un synonyme.

a b



43
Stagnicola arctica
a: Rivière Moose, Moose Factory (Ont.); 15,5 mm.
b: Baie Hannah, Baie James (Ont.); 15,7 mm.

44
Stagnicola (Stagnicola) catascopium catascopium (Say, 1817)
Stagnicole robuste des lacs

DESCRIPTION

Les colonies particulières de cette espèce peuvent être très différentes les unes des autres. Chez certaines d'entre elles, la coquille peut atteindre 33 mm de hauteur et 23 mm de largeur, tandis que chez d'autres, elle n'en fait que la moitié. Les adultes ont de 5 à 6 tours et la longueur de l'ouverture se situe entre 50% et 70% de celle de la coquille. La columelle est soit tordue, soit droite, l'ombilic ouvert, le test sculpté en profondeur. Les tours sont arrondis ou presque globuleux même, méplans ou non, la spire basse à pyramidale. L'ouverture est ovale à presque quadrangulaire, grande ou très grande, plus ou moins évasée. Le bourrelet derrière la lèvre externe est quelquefois brun. La lèvre interne est large et partiellement ou complètement réfléchie sur l'ombilic. La sculpture est forte à faible; elle peut comprendre des stries, bandes plates ou cordons spiraux, des stries de croissance collabrales, des bourrelets blancs ou toute combinaison de ces caractéristiques.

La coquille typique est plutôt grande et robuste, à spire basse, ouverture large, tours renflés, sutures profondes et lèvre interne épaissie. Les seules sous-espèces connues distinctement sont celles qui vivent en colonies multiples et contiguës et qui peuvent se distinguer par plus d'un trait; telles sont les *S. catascopium nasoni* et les *S. c. preblei* qui sont décrites subséquemment.

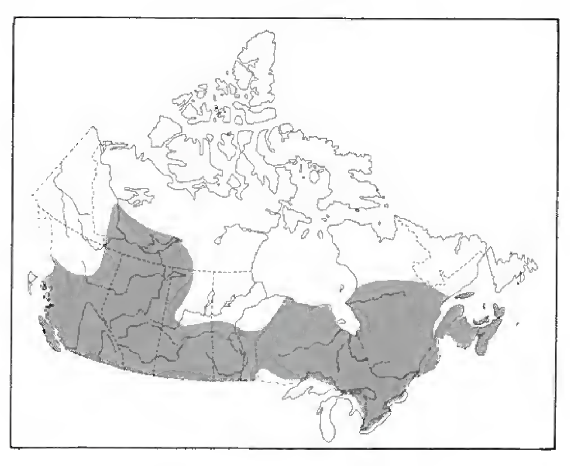
RÉPARTITION

S. catascopium catascopium occupe toute l'Amérique du Nord au-dessous de la limite des arbres et les États-Unis vers le sud jusqu'au 40° de latitude N. À l'intérieur de ces bornes, le seul territoire d'où elle est absente est le nord de la Colombie-Britannique, le Yukon et l'Alaska, c'est-à-dire l'aire de la *Stagnicola atkaensis*.

ÉCOLOGIE

Habite surtout les grands lacs et les grandes rivières, mais elle se trouve aussi dans des habitats aqueux plus petits. Son habitat le plus fréquent est sur les pierres exposées aux vagues et aux courants. Les formules de la radula vont de 31-1-30 à 35-1-35. Les dents latérales sont bicuspides.

a b c



44
Stagnicola catascopium catascopium
a: Rivière Winisk (Ont.); 18,7 mm.
b: Lac Mistassin (Ont.); 15 mm.
c: Fleuve Saint-Laurent (Qué.); 13,7 mm.

45
Stagnicola (Stagnicola) catascopium nasoni (Baker, 1906)
Petite Stagnicole lacustre

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 12 mm de hauteur, 8 mm de largeur, comportant 4 tours et une ouverture comprenant de 60% à 75% de la hauteur de la coquille, largement lymnéiforme, ventrue, solide, à ouverture évasée et à péristome épanoui. Tour embryonnaire: environ 1 1/3, brun foncé, satiné. Tours arrondis mais non renflés. Spire large mais pointue et à sutures profondes. Dernier tour subglobuleux et dominant. Ouverture ovale, évasée, blanche ou brunâtre à l'intérieur; lèvre externe aiguë mais épaissie au-dedans; lèvre interne large, épaissie, et réfléchie. Ombilic recouvert par la lèvre interne. Épiderme brun jaunâtre ou brun violacé. Sculpture de stries spirales et de fines crêtes collabrales tassées.

Se distingue de la *S. c. catascopium* par sa taille particulièrement petite, son aspect robuste et son ouverture large et épanouie.

RÉPARTITION

Les Grands lacs, depuis le lac Supérieur jusqu'à l'ouest du lac Ontario; lac Geneva (Wisconsin); bassin de la rivière à la Pluie et le lac des Bois.

ÉCOLOGIE

Au lac des Bois, elle habite sur les pierres de schiste noir à la surface de l'eau ou juste en dessous. Ici les coquilles foncées sont bien camouflées et ressemblent à des bulles d'air. Les masses d'oeufs ont de 5 à 6 mm de longueur, sont en forme de croissant et contiennent de 8 à 20 oeufs jaune pâle. Ces Escargots se meuvent rapidement, c'est-à-dire aussi vite que la *Physa gyrina*.



45
Stagnicola catascopium nasoni
a: Lac Nipigon (Ont.); 15,4 mm.
b: Baie Batchaouana, Lac Supérieur (Ont.); 13,6 mm.

46
Stagnicola (Stagnicola) catascopium preblei (Dall, 1905)
Stagnicole des lacs subarctiques

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 42 mm de hauteur, 28 mm de largeur, à presque 7 tours de spire renflés et une ouverture comprenant de 55% à 65% de la hauteur de la coquille, largement lymnéiforme, dextre, de forme variable. Tour embryonnaire: environ 1 1/2, plutôt grand, formant un sommet aigu. Spire courte mais aiguë, à sutures profondes ou sillonnées, à tours renflés et méplans. Ouverture grande, ovale ou subquadrangulaire; lèvre externe mince et irrégulièrement arquée, avec ou sans un bourrelet interne brun rougeâtre; lèvre interne large, collée au dernier tour en haut et réfléchie sur l'ombilic à la base, mais sans le cacher. Ombilic ouvert et profond. Épiderme brun pâle. Sculpture grossière de bandes et cordons spiraux, de stries et cordons collabraux et de malléations irrégulières.

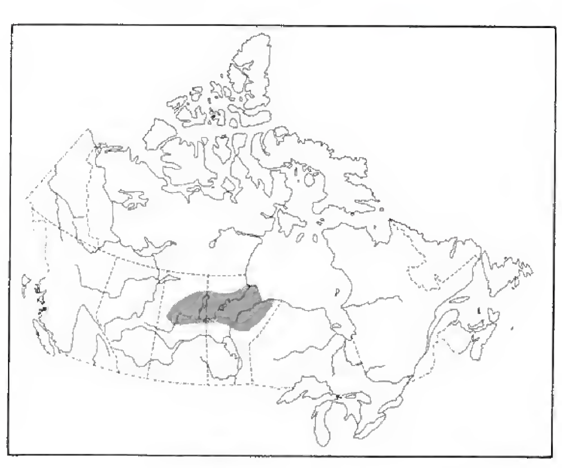
Se distingue de la *S. catascopium s. str.* par sa coquille plus grande, son ombilic entièrement ouvert plutôt que fermé ou partiellement ouvert, ses tours plus uniformément méplans et son ouverture relativement plus petite.

RÉPARTITION

Nord de la Saskatchewan et du Manitoba dans les bassins de la rivière Hayes, des fleuves Nelson et Churchill.

ÉCOLOGIE

Connue seulement des lacs subarctiques grands et oligotrophiques. Un spécimen avait une formule de radula de 39-1-39 ainsi que des dents latérales bicuspides. Les détails de son écologie font défaut.



46

Stagnicola catascopium preblei

a,b,c: Lac Limestone au nord-est du Manitoba; *a* 37,6 mm, *b* 33,5 mm, *c* 40 mm.

47
Stagnicola (Stagnicola) elodes (Say, 1821)
Stagnicole commune

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 32 mm de hauteur, 14 mm de largeur, comportant 7 tours et une ouverture de 45% à 55% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme, dextre, de forme variable et allongée. Tours embryonnaires arrondis, luisants, finement ponctulés. Spire plutôt longue, formant habituellement un angle d'environ 45° mais variable, les tours arrondis, les sutures profondes. Dernier tour convexe, un peu renflé, constituant environ les deux tiers de la longueur de la coquille. Ouverture subovale plus ou moins évasée; lèvre externe mince, avec ou sans bourrelet interne, portant une bande violet brunâtre à l'intérieur; lèvre interne large munie d'une callosité proéminente. Pli de la columelle saillant, solide et spiral. Ombilic étroitement ouvert ou fermé. Épiderme brun jaunâtre à brun noirâtre. Sculpture composée de nombreuses stries collabrales et spirales, de quelques bourrelets de croissance et, parfois, de bandes ou malléations ou encore les deux à la fois.

C'est la plus abondante espèce du genre. Certaines colonies se rapprochent en apparence de la *S. proxima* ou de la *S. reflexa*. Voir ces deux espèces.

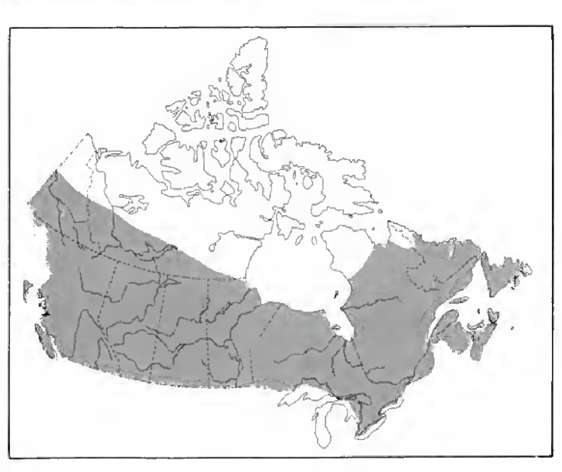
RÉPARTITION

Habite tout le Canada au sud de la limite des arbres et s'étend au sud aux États-Unis environ jusqu'au 38° de latitude N. Dans les montagnes Rocheuses, elle est répandue plus au sud encore, c'est-à-dire jusqu'au 33° de latitude N. environ.

ÉCOLOGIE

Ubiquiste. Se trouve dans toutes sortes d'habitats aqueux. Abondante surtout parmi les plantes aquatiques touffues et sur des fonds vaseux. On a signalé des formules de radula de 27-1-26 à 34-1-33.

Tout dernièrement encore, on appelait cette espèce *Stagnicola* (ou *Lymnaea*) *palustris* (Müller).



47
Stagnicola elodes
a: Un étang à Quamichan, Île Vancouver (C.-B.); 23,2 mm.
b: Un étang à Rivière False, Baie d'Ungava (Qué.); 20,9 mm.

48
Stagnicola (Stagnicola) kennicotti Baker, 1933
Stagnicole de l'Arctique occidental

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 21 mm de hauteur et 10 mm de largeur, comportant 7 tours et une ouverture d'une hauteur d'environ 35% à 45% de celle de la coquille, lymnéiforme, dextre et solide. Tour embryonnaire: 1 1/2 à 2, satiné et formant un sommet en dôme. Angle de spire d'environ 45°; spire plutôt longue, à côtés droits et à tours arrondis. Sutures contractées, profondes et parfois gravées en creux. Ouverture ronde-ovale; lèvre externe mince, convexe, sans bourrelet interne; lèvre interne aplatie, large, réfléchie sur l'ombilic et arquée ou anguleuse. Ombilic en fente étroite et petite. Épiderme brun pâle. Sculpture de stries collabrales irrégulières, de cordons spiraux bas et de minuscules croissants en rangées spirales entre les cordons.

Apparentée à la *S. arctica* mais en diffère par son ouverture plus petite (hauteur moins de 45% de la hauteur de la coquille), sa spire plus longue et l'absence du pli columellaire.

RÉPARTITION

Se trouve dans les Territoires du Nord-Ouest sur la côte arctique continentale du Canada et dans son voisinage depuis le goulet de Bathurst jusqu'à la baie Liverpool et la partie sud de l'île Victoria.

ÉCOLOGIE

Espèce arctique qui habite les lacs grands et petits, les étangs, et les cours d'eau. La formule de la radula varie de 29-1-29 à 33-1-32. Les dents latérales sont bicuspides.



48
Stagnicola kennicotti
a: Un ruisseau à Bernard Harbour (T. du N.-O.); 6 mm (paratype).
b,c: Un lac près de Bathurst Inlet (T. du N.-O.); *b* 12,9 mm, *c* 13,6 mm.

49
Stagnicola (Stagnicola) proxima (Lea, 1856)
Stagnicole des Rocheuses

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 22 mm de hauteur, 11 mm de largeur, comportant 6 1/2 tours et une ouverture de 45% à 55% de la hauteur de la coquille, lymnéiforme et dextre. Tour embryonnaire: 1 1/2 à 2, arrondi, brun et satiné. Spire très aiguë, pyramidale, pincée chez plusieurs spécimens et formant un angle de 30° à 45° environ. Tours légèrement arrondis, sutures marquées ou gravées. Dernier tour grand, bien arrondi à ventru. Ouverture de taille moyenne, ovale et souvent à lèvre continue; lèvre externe mince et convexe; lèvre interne large, réfléchie sur l'ombilic, arquée ou droite, typiquement sans pli columellaire. Ombilic étroit mais presque toujours distinct. Épiderme brun pâle à noir. Sculpture de stries collabrales et de bourrelets de croissance grossiers ainsi que de stries spirales moins distinctes.

Ressemble à la *S. elodes* mais s'en distingue par son dernier tour plus ventru, son ouverture plus arrondie, sa spire plus aiguë et pincée ainsi que par ses tours de croissance plus rapides. Toutefois, les deux espèces sont voisines et pourraient bien être de simples sous-espèces distinctes.

RÉPARTITION

Dans les montagnes Rocheuses depuis la Colombie-Britannique et l'Alberta jusqu'au sud de la Californie.

ÉCOLOGIE

Espèce de montagne. Elle habite les lacs, les étangs, les cours d'eau et les fossés de route; elle vit sur une variété de fonds. La formule de sa radula est de 31-1-30 à 36-1-35 et les dents latérales sont bicuspides. Le nom sous-spécifique *rowelli* ne semble pas acceptable.



49
Stagnicola proxima
a: Lac Maligne, Parc national Jasper (Alb.); 9,7 mm.
b: Un étang à Banff (Alb.); 15,2 mm.
c: Un étang à Banff (Alb.); 11,2 mm.

50
Stagnicola (Stagnicola) reflexa (Say, 1821)
Stagnicole rayée

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 35 mm de hauteur, 12 mm de largeur, comportant 7 tours et une ouverture de 44% à 50% environ de la hauteur de la coquille (chez la plupart des spécimens), lymnéiforme, dextre, grêle et à côtés droits. Tour embryonnaire: environ 1 1/2, turriculé et satiné. Spire longue, à côtés légèrement convexes et formant un angle de 25° à 30° environ. Sutures profondes. Les deux ou trois derniers tours très allongés. Ouverture longue; lèvre externe aiguë et mince mais épaissie par un bourrelet interne brunâtre ou rougeâtre; lèvre interne étroite et réfléchie sur l'ombilic qu'elle recouvre complètement ou en ne laissant qu'une petite fente. Columelle oblique et pourvue d'un pli spiral chez le spécimen adulte. Surface brun pâle à foncé, avec (typiquement) ou sans zébrures alternantes foncées et pâles, des cordons collabraux nombreux et des sillons spiraux.

Elle ressemble à la *S. elodes* mais s'en distingue par sa forme plus étroite, ses derniers tours plus allongés et chez plusieurs colonies par ses zébrures foncées et pâles.

RÉPARTITION
Par endroits clairsemés dans la partie sud et sud-ouest du bassin intérieur canadien, d'un bout à l'autre du bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent ainsi que dans le bassin supérieur de l'Ohio-Mississippi vers le sud jusqu'à environ le 37° de latitude N.

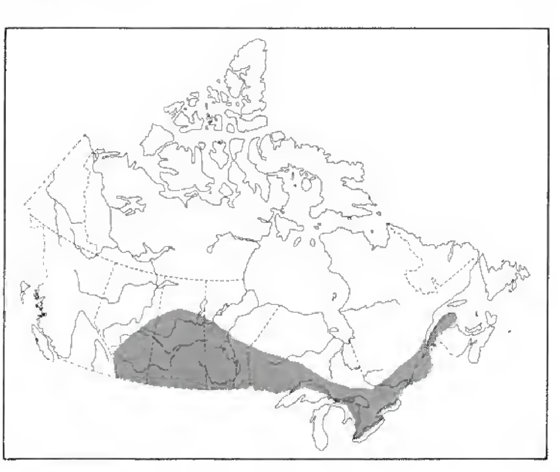
ÉCOLOGIE
Habite parmi les plantes aquatiques dans plusieurs sortes d'habitats aqueux permanents ou temporaires, c'est-à-dire les lacs, les étangs, les endroits protégés des cours d'eau, des marécages et des fossés. Le fond le plus commun est vaseux. La radula porte environ 40 dents latérales et des dents marginales de chaque côté de la dent centrale.

La *Stagnicola reflexa* est considérée par certains auteurs comme une variante morphologique de la *S. elodes* (Say).

a

b

c



50
Stagnicola reflexa
a: Lac Supérieur près de Grand-Métis (Qué.); 34,5 mm.
b: Un étang près du Lac Starr, Parc provincial Whiteshell (Man.); 23 mm.
c: Chippawa, Comté de Welland (Ont.); 19,7 mm.

VII Superfamille – Physacea (Physacées)

FAMILLE - PHYSIDAE (Physidés)

Coquilles petites ou de taille moyenne, senestres (enroulées vers la gauche), à test généralement mince, à spire élevée, avec ou sans ombilic et sans opercule. Tentacules grêles et cylindriques, pied étroit. Le manteau des Physes possède de nombreuses extensions en forme de doigts qui s'étendent de l'ouverture sur chaque côté de la coquille. La mâchoire est simple et la radula porte des dents disposées en rangées en forme de V. De chaque côté de la dent centrale multicuspide, il y a plusieurs dents latérales et marginales multicuspides. Elles sont monoïques, ce qui permet l'accouplement ou l'autofécondation. Masses d'oeufs gélatineuses, transparentes, blanchâtres et en forme de croissant. La famille est cosmopolite.

51
Physa gyrina gyrina Say, 1821
Physe commune

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 24 mm de hauteur, 16 mm de largeur, comportant 5 1/2 tours (elles sont presque toujours plus petites) et une ouverture de 60% à 80% de la hauteur de la coquille; senestre, de forme variable; test mince ou un peu épaissi et plus ou moins transparent. Spire aiguë, de longueur moyenne. Tour embryonnaire petit, arrondi, finement ponctulé, ordinairement rouge à brun rougeâtre. Tours légèrement arrondis et librement enroulés, c'est-à-dire chevauchant sur le tour précédent seulement jusqu'à une ligne, à sa périphérie, ou au-dessous de celle-ci. Sutures profondes et bordées au-dessous par une bande étroite et pâle. Dernier tour grand et bien arrondi mais peu renflé. Ouverture en forme de boucle, plus grande et arrondie à la base, pointue au sommet, légèrement arrondie aussi sur les côtés. Lèvre externe de mince à un peu épaissie, bordée d'une bande collabrale intérieure proéminente, rouge ou rougeâtre. Columelle oblique, mince ou un peu épaissie, portant une mince callosité sur la paroi interne. Ombilic étroit ou nul. Épiderme brun jaunâtre pâle à brun grisâtre, à surface terne. Sculpture de stries de croissance fortes et nombreuses; certains spécimens ont un ou plusieurs bourrelets internes visibles de l'extérieur telles des bandes collabrales blanchâtres et, dans presque toutes les colonies, des stries spirales croisant les lignes de croissance.

Elle est bien caractérisée par son sommet petit, aigu et rougeâtre, ses tours renflés et sa coquille de taille moyenne et plutôt mince. Au Canada, ses parents les plus proches sont les *P. heterostropha* et *P. johnsoni*; voir ces deux espèces. La *P. vinosa* Gould, 1847, du lac Supérieur semble être une variante écologique à test épais de la *P. gyrina*.

RÉPARTITION

Du Québec au sud de la limite des arbres jusqu'au nord-ouest des Territoires du Nord-Ouest, l'Alaska et la Colombie-Britannique; vers le sud, jusqu'au golfe du Mexique et à la Californie en passant par les États du centre et de l'ouest des États-Unis.

ÉCOLOGIE

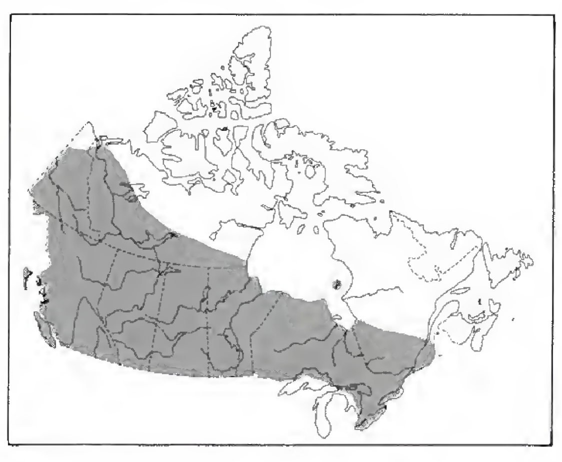
Espèce abondante se trouvant dans presque tous les habitats aqueux permanents ainsi que dans les étangs et marécages temporaires. Souvent abondante dans les eaux légèrement polluées de sorte que si on la trouve seule en abondance, elle constitue un indice de pollution organique. Les oeufs sont pondus surtout au printemps. L'animal se meut assez rapidement.

a

b

c

d



51
Physa gyrina gyrina
a: Rivière Montréal près du lac Montréal (Sask.); 18,7 mm.
b: Un étang près de Nevis (Alb.); 19,7 mm.
c: Lac de Montigny près de Val-d'Or (Qué.); 11,7 mm.
d: Lac Macamic près de La Sarre (Qué.); 13 mm.

52
Physa gyrina latchfordi (Baker, 1928)
Physe de la Gatineau

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 26 mm de hauteur, 20 mm de largeur, comportant 6 1/2 tours et une ouverture de 74% à 82% environ de la hauteur de la coquille, senestre, de forme variable, à test un peu épaissi, translucide et méplan. Spire obtuse, courte et à côtés concaves. Tour embryonnaire petit, rougeâtre, formant un sommet pointu. Tours légèrement arrondis et séparés par des sutures peu profondes. Dernier tour fortement méplan-arrondi, plat en dessus, légèrement arrondi en dessous. Ouverture ovalaire-quadrangulaire, un peu plus large du bas que du haut. Lèvre externe mince et fragile. Columelle verticale, un peu épaissie, droite ou un peu arquée. Ombilic nul. Épiderme brun jaunâtre à brun, à surface luisante. Sculpture de fines stries et bourrelets collabraux et de rangées spirales de points plus fins.

Se distingue par sa coquille grande, large et fortement méplane. Il existe des individus intermédiaires avec la *P. gyrina*; voir cette sous-espèce.

RÉPARTITION
Habite le lac Meach (localité type) et le lac Pink dans le bassin de la rivière Gatineau dans l'ouest du Québec. Aux lacs Lapêche et Philippe du même bassin, on trouve des individus intermédiaires avec la *P. gyrina*.

ÉCOLOGIE
Vit sur les fonds graveleux parmi les endroits exposés aux vagues des grands lacs. Sa radula est semblable à celle de la *P. gyrina* sauf que la dent centrale semble avoir environ 2 denticules supplémentaires. On ne connaît rien d'autre de sa biologie et de son anatomie.



52
Physa gyrina latchfordi
a,b: Lac Meach près de Hull (Qué.); *a* 22 mm, *b* 22,2 mm (topotypes).

53
Physa heterostropha (Say, 1816)
Physe commune de l'Est

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 21 mm de hauteur, 18 mm de largeur, comportant 6 tours (parfois beaucoup moindres) et une ouverture de 67% à 82% environ de la hauteur de la coquille; senestre, de forme variable, à test mince ou légèrement épaissi, translucide ou opaque. Spire obtuse et courte. Sommet décollé chez la plupart des spécimens mais lorsqu'il est visible le tour embryonnaire est petit, arrondi, finement ponctulé et presque toujours rouge ou brun rougeâtre. Tours de spire arrondis ou méplans et étroitement enroulés, c'est-à-dire chevauchant le tour précédent jusqu'au-dessus de la périphérie de ce tour. Sutures profondes et bordées au bas d'une bande pâle étroite. Dernier tour grand et bien arrondi, méplan-arrondi chez plusieurs spécimens. Ouverture en forme de boucle, large à la base, pointue au sommet, les côtés arrondis et plus encore à la base. Lèvre externe mince à légèrement épaissie, bordée au-dedans d'une bande collabrale saillante rouge ou rougeâtre. Columelle un peu oblique, de mince à légèrement épaissie, recouverte d'une grande callosité sur la paroi interne. Ombilic nul. Épiderme brun jaunâtre pâle à brun grisâtre, à surface luisante. Sculpture de nombreuses stries de croissance grossières et quelquefois de stries spirales tassées croisant les stries de croissance.

Semblable à la *P. gyrina* et en effet les deux noms désignent peut-être une même espèce. La *P. heterostropha* typique diffère de la *P. gyrina* du fait qu'elle est plus étroitement enroulée, qu'elle a une spire plus basse, un dernier tour un peu méplan, des stries spirales plus faibles ou absentes et un épiderme luisant.

RÉPARTITION
On la trouve dans les provinces de l'Atlantique au Canada, vers le sud au moins jusqu'au New Jersey et en Pennsylvanie et peut-être encore plus au sud. Ses rapports taxonomiques sont à éclaircir.

ÉCOLOGIE
Très commune. Comme la *P. gyrina* cette espèce habite ordinairement sur les plantes aquatiques dans toutes sortes d'habitats aqueux permanents ou temporaires.

b

a



53
Physa heterostropha
a,b: Ruisseau Caribou, Aroostook Co. (Maine);
a 13,6 mm, *b* 12,1 mm.

54

Physa integra Haldeman, 1841
Physe robuste des lacs

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 15 mm de hauteur, 9 mm de largeur, comportant 5 tours (la plupart des spécimens sont plus petits) et une ouverture comprenant de 57% à 73% environ de la hauteur de la coquille, senestre, de forme variable, visiblement épaissie et opaque. Spire aiguë et plutôt courte. Tour embryonnaire petit, arrondi, finement ponctulé et brun. Tours légèrement arrondis et librement enroulés, chacun d'eux chevauchant le tour précédent jusqu'à la périphérie de ce dernier ou plus bas encore. Sutures profondes. Dernier tour grand, bien arrondi, un peu méplan chez certains individus. Ouverture auriforme, aiguë au sommet, légèrement arrondie sur les côtés, fortement arrondie à la base. Lèvre externe épaissie à l'intérieur par une callosité blanche et épaisse (bien visible de l'extérieur) bordée à l'intérieur d'une bande collabrale brunâtre. Plusieurs bandes blanchâtres représentant des stades de croissance antérieurs sont parfois visibles à travers la coquille. Columelle épaissie et réfléchie sur la région ombilicale ou formant un prolongement large et plat. Ombilic nul. Épiderme brun jaunâtre à blanc, à surface terne ou un peu luisante. Sculpture de bourrelets de croissance grossiers, de bandes collabrales blanchâtres et parfois de fines stries spirales.

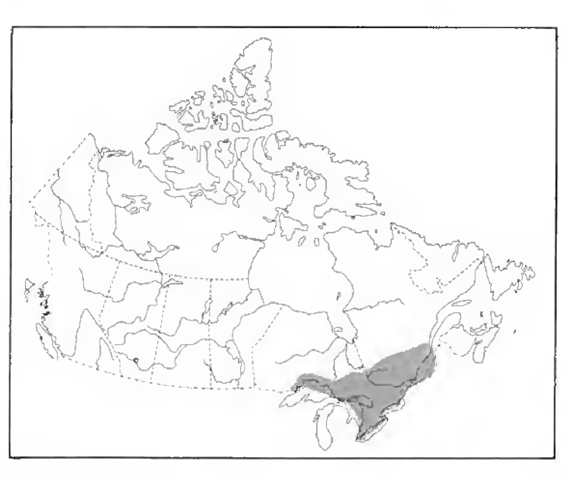
La coquille de la *P. integra* est plus épaisse et plus massive que celle des autres espèces; elle porte des bandes collabrales blanches et une lèvre interne épaisse et aplatie.

RÉPARTITION

D'un bout à l'autre du bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent ainsi que dans celui de l'Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE

Habite les eaux assez peu profondes des lacs (mais plus profondément que la *P. gyrina*) à des endroits exposés ou protégés, sur des fonds d'argile, de sable ou de pierre. L'appareil génital mâle est caractéristique (voir Te, 1975). La formule de la radula est d'environ 130-1-130.



54
Physa integra
a: Fleuve Saint-Laurent, Cornwall (Ont.); 11,6 mm.
b: Mohawk (New York); 14,3 mm.

55
Physa jennessi jennessi Dall, 1919
Physe émoussée arctique

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 9 mm de hauteur, 5 mm de largeur, à 5 tours (elle est presque toujours plus petite), ouverture comprenant de 60% à 75% de la hauteur de la coquille, senestre, à test mince et transparent. Spire aiguë et courte, à sommet arrondi. Tour embryonnaire grand, arrondi, de la même couleur que les tours suivants. Tours légèrement arrondis, les premiers chevauchant le précédent jusqu'au-dessus de la périphérie, les suivants se chevauchant jusqu'à la périphérie. Tours ni difformes, ni étirés. Sutures légèrement marquées, bordées au-dessous par une bande étroite et pâle. Dernier tour saillant, agrandi avec disproportion, méplan-arrondi en dessus, aplati sur les côtés, bien arrondi à la base, constituant environ 5/6 à 7/8 de la longueur de la coquille. Ouverture auriforme, grande et arrondie à la base, aiguë au sommet, légèrement arrondie sur les côtés. Lèvre externe mince avec ou sans bande brune collabrale à l'intérieur de l'ouverture. Il arrive que des arrêts de croissance précédents soient marqués par de larges rayures collabrales blanches. Paroi interne recouverte par une callosité assez grande et saillante mais mince. Ombilic nul. Épiderme luisant, brun jaunâtre pâle à brun grisâtre. Sculpture principalement constituée de stries collabrales et de bourrelets de croissance accusés.

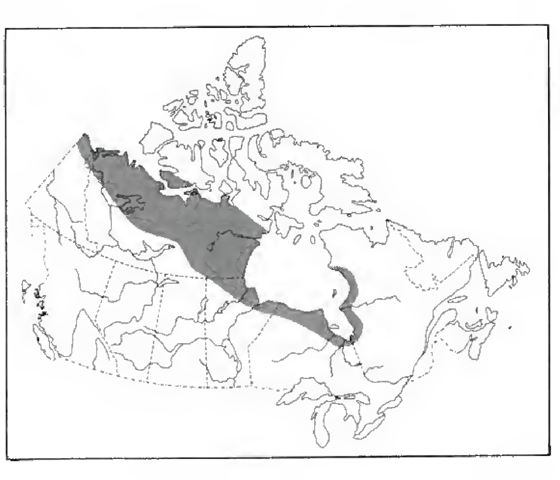
Diffère de la *P. j. skinneri* surtout parce que son avant-dernier tour ou celui-ci et le tour précédent ne sont pas fortement étirés vers le haut, tandis que chez la *P. j. skinneri* ce dernier trait est prononcé. La callosité pariétale de la *P. j. jennessi* est aussi plus épaisse et plus évidente.

RÉPARTITION

Signalée dans les environs immédiats de la baie d'Hudson et de la baie James et partout entre la baie d'Hudson et le nord du Territoire du Yukon. Se trouve probablement aussi en Alaska.

ÉCOLOGIE

Espèce arctique habitant les petits lacs, les étangs, les mares dans les bois, les étangs du muskeg, les petites mares sur le dessus des grosses pierres plates ainsi que les cours d'eau lents. Des plantes aquatiques peuplent certains gîtes mais sont absentes de certains autres; les fonds sont pierreux ou vaseux. On n'a pas étudié sa reproduction. La radula est semblable à celle de la *P. j. skinneri*.



55
Physa jennessi jennessi
a,b: Un ruisseau à Bernard Harbour (T. du N.-O.); *a* 8 mm, *b* 7 mm (paratypes).
c: Une mare à Churchill (Man.); 8,4 mm.

56
Physa jennessi athearni Clarke, 1973
Physe émoussée albinos

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 7 mm de hauteur, 5 mm de largeur, à 4 tours, ouverture comprenant de 71% à 94% de la hauteur de la coquille, senestre, de forme variable, subglobuleuse, à test mince et transparent. Tour embryonnaire grand, arrondi, d'environ 0,7 mm de largeur, élevé bien au-dessus du deuxième tour et de la même couleur que les tours suivants. Spire courte, d'environ 1/6 de la longueur de la coquille, aiguë à légèrement obtuse; les trois premiers tours croissent également, sont légèrement arrondis et séparés par des sutures profondes. Sutures bordées en bas par une étroite bande pâle. Dernier tour volumineux, renflé, saillant, méplan-arrondi au-dessus, aplati au milieu, ce qui donne à la coquille un aspect difforme caractéristique. Ouverture grande, pendante, pointue au sommet, aplatie sur le côté et largement arrondie à la base. Columelle sigmoïde (en forme de large S) à callosité pariétale étroite au sommet, plus large à la base. Ombilic nul ou en fente minuscule. Épiderme blanc jaunâtre pâle et luisant. Sculpture consistant en fines stries et rides collabrales tassées et parfois en un seul bourrelet de croissance blanchâtre et étroit au dernier tour. Il y a aussi parfois de minuscules stries spirales qui croisent et interrompent les rides collabrales.

Elle diffère des *P. j. jennessi* et *P. j. skinneri* par son dernier tour plus large et plus volumineux ainsi que par la couleur blanchâtre de la coquille et de l'animal. Elle se distingue aussi de la *P. j. skinneri* par sa spire plus courte et plus régulière de même qu'en ayant des projections digitiformes du manteau plus petites et moins nombreuses.

RÉPARTITION
Petits lacs de la région Banff-Jasper dans les Rocheuses de l'ouest de l'Alberta et dans le bassin supérieur de la rivière Athabasca en aval de Jasper.

ÉCOLOGIE
Signalée seulement dans des lacs petits ou de grandeur moyenne et dans des étangs marécageux, sur des fonds pierreux ou graveleux. Chez tous les spécimens, l'animal est entièrement blanchâtre ou presque. La radula des individus de 6,5 mm de longueur a environ 1,5 mm de longueur, de 67 à 75 rangées de dents dont chacune porte de 230 à 330 dents.



56
Physa jennessi athearni
a,b: Lac Horseshoe près de Jasper (Alb.); *a* 7,8 mm, *b* 5,8 mm (paratypes).
c: Un marais près de Rochester (Alb.); 5,2 mm.

57
Physa jennessi skinneri Taylor, 1953
Physe émoussée des Prairies

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 12 mm de hauteur, 6,5 mm de largeur, à 5 1/3 tours (la plupart des spécimens sont un peu plus petits) et une ouverture comprenant de 61% à 78% de la hauteur de la coquille, senestre, à test mince et translucide. Tour embryonnaire grand, arrondi, finement ponctulé et brun. Spire arrondie, d'aspect insolite; elle semble étrangement pincée et étirée vers le sommet, l'avant-dernier tour, le tour qui le précède ou tous les deux, sont fortement atténués, c'est-à-dire que les tours suivants ne chevauchent pas autant sur eux que ne le font les tours plus hauts; ils sont par conséquent plus exposés. Dernier tour saillant, agrandi de façon disproportionnée, méplan au-dessus, aplati sur les côtés, plutôt fortement arrondi à la base et constituant environ 5/16 de la longueur de la coquille. Ouverture auriforme plus grande à la base. Lèvre externe largement arquée sur le côté et distinctement arquée au centre lorsqu'elle est vue du côté extérieur. Sutures faiblement marquées. Paroi interne recouverte par une mince callosité. Ombilic nul. Épiderme brun jaunâtre pâle à brun grisâtre, à surface assez luisante. Sculpture de stries collabrales et spirales et de bourrelets de croissance bien marqués.

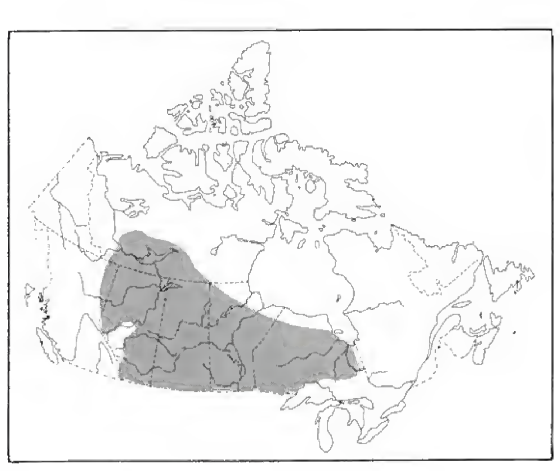
Le grand tour embryonnaire, le sommet émoussé et le dernier tour aplati distinguent la *P. jennessi jennessi* et ses sous-espèces du complexe *P. gyrina-P. heterostropha*. Le fait que l'avant-dernier tour ou le premier tour qui le précède soit élevé distingue la *P. j. skinneri* de la *P. j. jennessi* arctique à laquelle elle devrait être comparée.

RÉPARTITION

Le sud du Canada et le nord des États-Unis depuis l'Ontario vers le nord-ouest jusqu'au Grand lac des Esclaves, vers l'ouest jusqu'en Colombie-Britannique et au sud jusqu'à l'Utah.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs, les marécages et les cours d'eau lents de toutes tailles. Elle vit dans des gîtes permanents ou vernaux et préfère les fonds vaseux parmi les plantes aquatiques touffues ou modérément abondantes. Signalée à des profondeurs de moins d'un mètre jusqu'à presque 5 m. La radula d'un spécimen de 11,3 mm de hauteur a 2,2 mm de longueur et porte 71 rangées de dents dont chacune porte environ 230 dents.



57
Physa jennessi skinneri
a: Un lac près de Banff (Alb.); 8,4 mm.
b: Lac Dease, au nord de la Colombie-Britannique; 9,7 mm.
c: Un lac près de Calgary (Alb.); 8,1 mm.
d: Lac Lydia près de Longlac (Ont.); 3,7 mm (jeune).

58
Physa johnsoni Clench, 1926
Physe des fontaines de Banff

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 9 mm de hauteur et 5 mm de largeur, à 4,8 tours (la plupart des spécimens sont plus petits) et une ouverture comprenant de 63% à 72% de la hauteur de la coquille, senestre, de forme variable, globuleuse, presque opaque, à test mince. Spire courte et aiguë. Tour embryonnaire petit, arrondi, brun rougeâtre foncé. Tours légèrement arrondis et librement enroulés, chacun d'eux chevauchant un peu sur le tour précédent jusqu'à la périphérie ou un peu plus bas. Sutures bien marquées et bordées au bas par une bande étroite pâle. Dernier tour saillant, bien arrondi, méplan-arrondi. Ouverture auriforme, plus large à la base de même qu'arrondie et évasée, pointue au sommet, les côtés légèrement arrondis. Lèvre externe mince et sans bande interne foncée. Columelle oblique, un peu épaissie, ne se terminant pas brusquement mais se prolongeant jusqu'à la lèvre externe. Callosité pariétale très mince et petite. Ombilic nul. Épiderme luisant, brun jaunâtre pâle à brun rougeâtre. Sculpture de nombreuses stries collabrales et, chez les spécimens corrodés, de bandes blanches irrégulières collabrales et spirales.

Diffère de la *P. gyrina* par sa petite taille, l'absence de fines stries spirales sur les spécimens intacts, ses stries spirales blanches sur les spécimens usés et son aspect général. Tout à fait distincte de la *P. j. skinneri* par les caractéristiques du tour embryonnaire de la spire et du dernier tour.

RÉPARTITION
Connue seulement en plusieurs endroits au Parc national Banff (Alberta).

ÉCOLOGIE
Habite les sources thermales à 33° C et les sources froides. Les fonds sont pierreux ou graveleux, couverts d'algues et de mousses. Les radulas de deux spécimens ayant 7,6 et 6,2 mm de hauteur avaient toutes deux 1,7 mm de longueur; elles possédaient respectivement 61 et 60 rangées de dents, avec 210 et 205 dents sur chaque rangée complète.

a b



58
Physa johnsoni
a,b: Un cours d'eau à Banff (Alb.); *a* 8,5 mm, *b* 8,4 mm.

59-64
Autres espèces de Physes de l'Ouest canadien

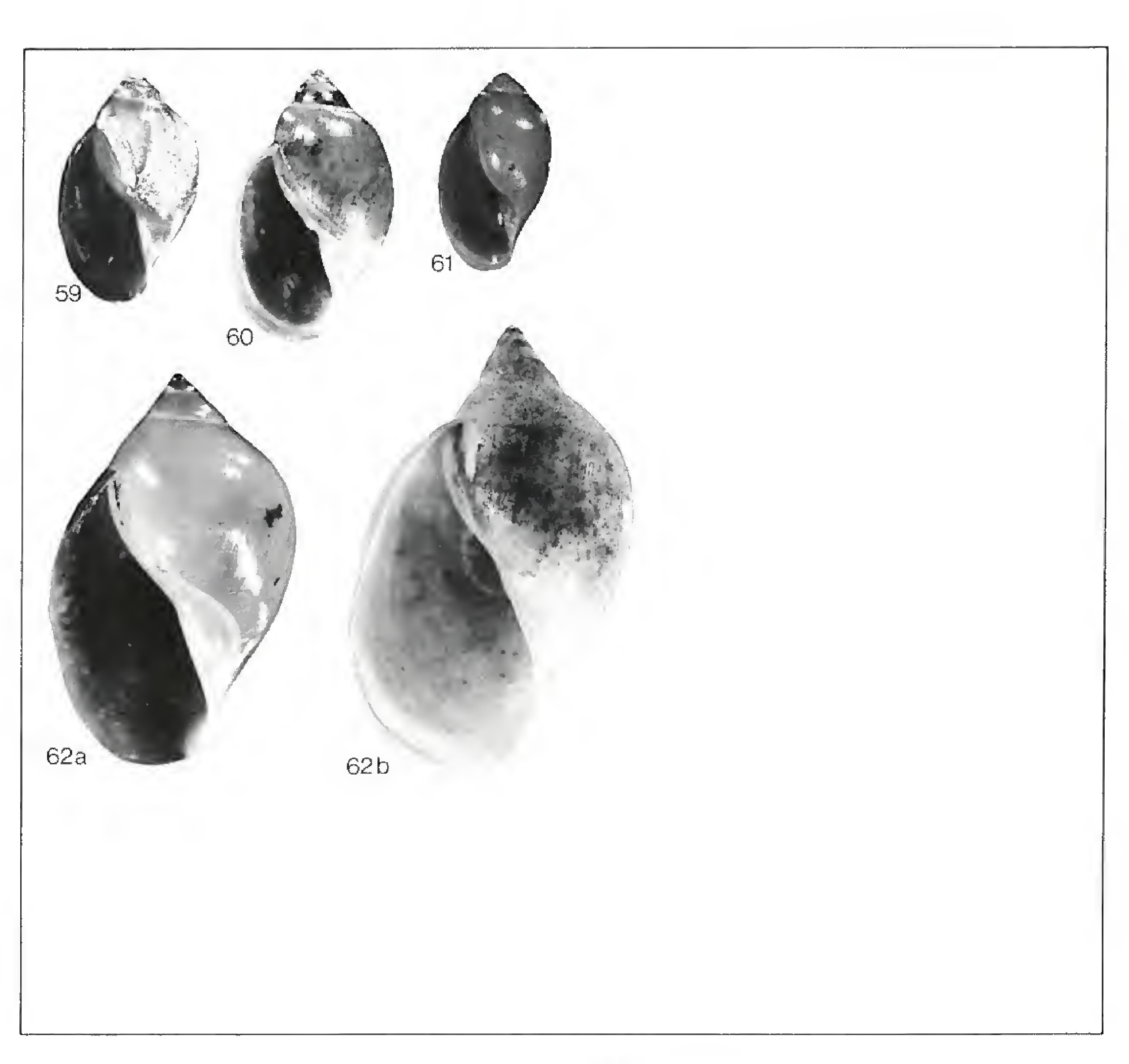
Six autres espèces de *Physa* ont récemment été identifiées lors de récoltes en Colombie-Britannique par M. George Te (University of Michigan) qui prépare une révision détaillée des Physidae. Ces espèces sont surtout différenciées et groupées d'après les traits anatomiques, mais ceux de la coquille peuvent aussi être utilisés.

59. *Physa columbiana* Hemphill, 1890 (Physe du fleuve Columbia), de taille moyenne, atteignant 15 mm de hauteur et 8 mm de largeur, mince à assez épaisse, à callosité pariétale bien marquée, tours légèrement arrondis, surface luisante. Répartition restreinte au bassin du fleuve Columbia. Sa verge ressemble à celle de deux autres espèces nominales de l'Ouest, les *P. hordacea* Lea et *P. lordi* Baird.

60. *Physa concolor* Haldeman, 1843 (Physe de Haldeman), typiquement petite, de 7 mm de hauteur, 4,5 mm de largeur, à 4 1/2 tours, test mince, spire allongée, tours arrondis et surface luisante. Récoltée près de Creston en Colombie-Britannique et dans les États de Washington et d'Oregon. Semblable à la *P. integra* Haldeman par les caractéristiques de la coquille et l'anatomie de la verge.

61. *Physa hordacea* Lea, 1864 (Physe de l'île Vancouver), petite, haute d'environ 8 mm, large de 4,5 mm, à 4 1/4 tours, subcylindrique, pourvue d'un grand tour embryonnaire, à sommet émoussé, tours légèrement arrondis, ouverture plutôt étroite, surface luisante. Placée douteusement dans le genre *Aplexa* par des auteurs auparavant. Possède quelques digitations columellaires du manteau correspondant au genre *Physa* plutôt qu'*Aplexa*. Elle n'est connue que de l'île Vancouver.

62. *Physa lordi* Baird, 1863 (Physe géante de l'Ouest), grande, 26 mm de hauteur, 19 mm de largeur, à test mince, renflée-arrondie, à spire basse mais pointue et à côtés concaves, dernier tour non méplan, ouverture large, un peu plus à la base qu'au sommet. Ressemble à la *P. gyrina latchfordi* sauf que cette sous-espèce a un test plutôt épais et des tours fortement méplans. Se trouve dans le nord de la Colombie-Britannique (bassin de la rivière de la Paix) vers le sud jusqu'au centre-ouest des États-Unis. La *P. virginea* Gould est provisoirement considérée comme synonyme.



59
Physa columbiana
Lac Christina près de Grand Forks (C.-B.); 6,6 mm.

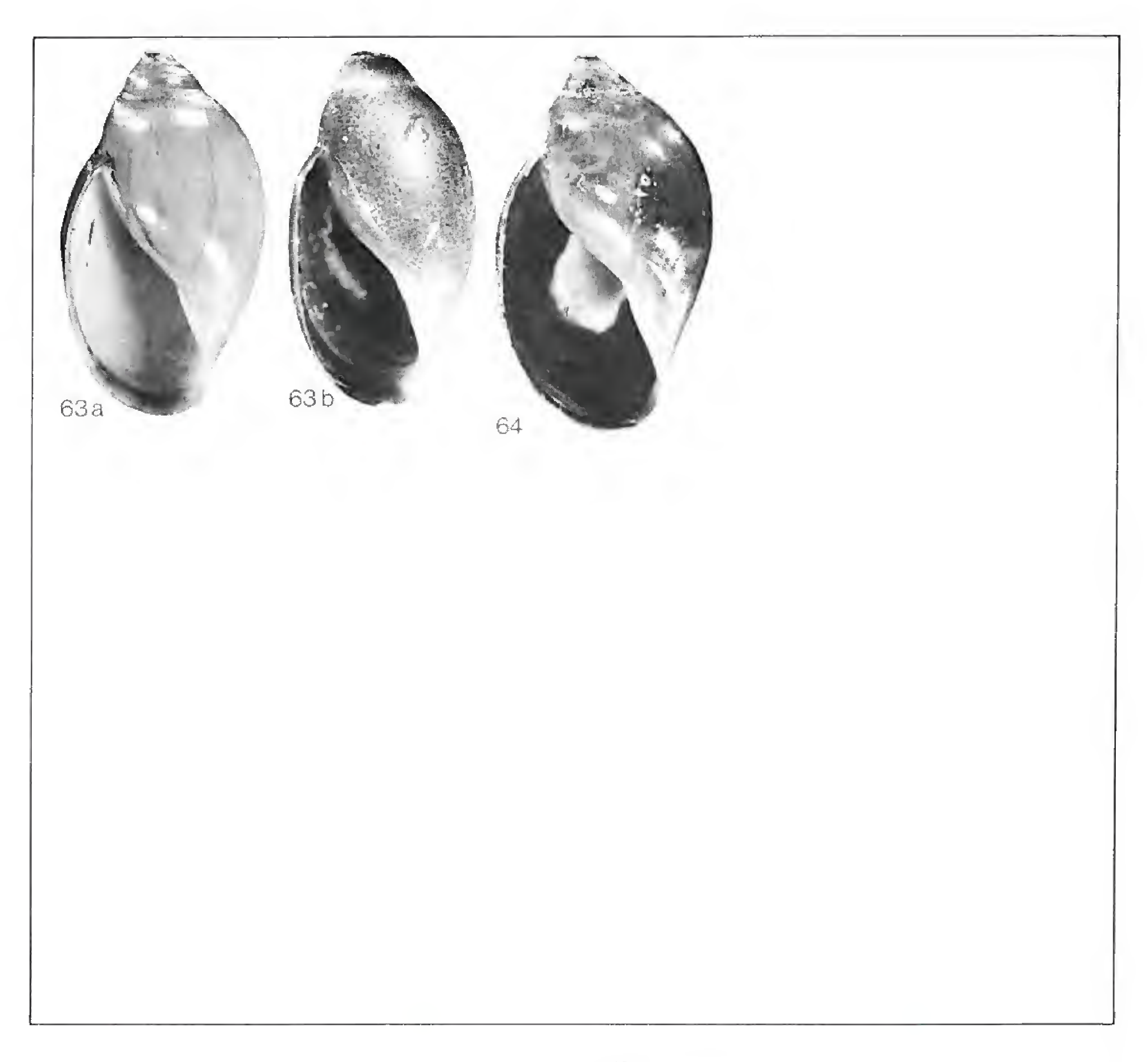
60
Physa concolor
Lac Moses, Grant Co. (Washington); 8,2 mm.

61
Physa hordacea
Lac Long, Nanaimo (C.-B.); 5,8 mm.

62
Physa lordi
a: *lordi* typique: Lac Vaseux près d'Okanagan Falls (C.-B.); 11,9 mm.
b: Forme *virginea*: Lac Anderson, Jefferson Co. (Washington); 18,4 mm.

63. *Physa nuttalli* Lea, 1864 (Physe de Nuttall), de taille moyenne, 12 mm de hauteur, 7 mm de largeur, à 4 1/2 tours, test plutôt mince, tour embryonnaire grand, spire effilée de taille moyenne, tours légèrement arrondis, ouverture large à la base et étroite au sommet, épaisse callosité pariétale, avec ou sans bande brunâtre à l'intérieur de la lèvre externe. Habite les étangs et fossés depuis le sud de la Colombie-Britannique (près du fleuve Columbia) jusqu'en Californie. Les verges des *P. nuttalli* et *P. propinqua* sont semblables.

64. *Physa propinqua* Tryon, 1865 (Physe lacustre de l'Ouest), plutôt grande, 19 mm de hauteur, 13 mm de largeur, à 5 1/2 tours, test mince, spire effilée de moyenne grandeur, tours légèrement arrondis, bourrelets de croissance bien marqués, callosité pariétale étroite et mince, ouverture de largeur moyenne plus large à la base et bande brune à l'intérieur de la lèvre externe. C'est surtout une espèce lacustre. Signalée sur l'île Vancouver et dans tout le centre et le sud de la Colombie-Britannique vers le sud jusqu'en Californie.



63
Physa nuttalli
a,b: Un étang près de Randle, Lewis Co. (Washington); *a* 10,6 mm, *b* 10,4 mm.

64
Physa propinqua
Le haut lac Klamath (Oregon); 11,3 mm.

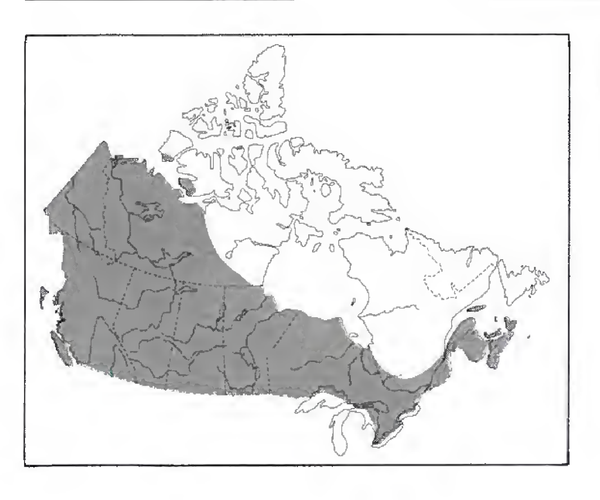
65
Aplexa hypnorum (Linnaeus, 1758) Physe des mousses

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 18 mm de hauteur, 7,5 mm de largeur, à 7 tours et une ouverture comprenant de 50% à 60% de la hauteur de la coquille, senestre, allongée, mince et transparente. Tour embryonnaire arrondi, finement ponctulé, de couleur ambre. Tours suivants légèrement arrondis et relativement hauts, chacun d'eux chevauchant le précédent jusqu'à la périphérie de ce dernier. Spire allongée et constituant plus du tiers de la longueur de la coquille. Sutures profondes et bordées au bas d'une bande blanche étroite. Dernier tour légèrement arrondi et subcylindrique. Ouverture pointue au sommet, arrondie sur les côtés, légèrement arrondie à la base. Lèvre externe mince, légèrement arrondie, à peine épaissie à l'intérieur. Columelle oblique, étroite, un peu tordue, la paroi interne recouverte d'une mince callosité. Ombilic nul. Épiderme poli, mince, brunâtre (d'apparence noirâtre quand la coquille contient l'animal) et souvent à reflets verdâtres. Sculpture de fines stries de croissance et parfois, surtout dans les gîtes arctiques, de fines stries spirales.

La forme longue, étroite et senestre, la surface polie et noirâtre (quand l'animal y vit) et le manque de digitations du manteau sont des caractéristiques servant sans aucun doute à l'identification de cette espèce.

RÉPARTITION
De la Nouvelle-Angleterre au district de Columbia; vers le nord jusqu'au golfe St-Laurent et la baie James et à travers la zone subarctique jusqu'aux îles Victoria et Banks et l'Alaska arctique; vers l'ouest, jusqu'à la chaîne des Cascades. On la trouve aussi en Europe et en Asie du Nord.

ÉCOLOGIE
Habite surtout les étangs vernaux, c'est-à-dire les habitats aqueux asséchés durant une partie de l'année. Souvent très abondante au printemps dans les étangs temporaires et peu profonds. Habite aussi, mais rarement, les rivières et les grands lacs permanents. La plupart de ces gîtes ont des plantes touffues et un fond vaseux. Les adultes ont environ 350 dents sur chaque rangée complète de la radula. *Aplexa* se distingue de *Physa* par l'absence des projections digitiformes du bord du manteau.



65
Aplexa hypnorum
a,b: Rivière Gatineau, Pointe-Gatineau (Qué.);
a 16 mm, *b* 15 mm.
c: Un étang près de Rocky Mountain House (Alb.);
11 mm.

VIII Superfamille – Planorbacea (Planorbacés)

FAMILLE-PLANORBIDAE (Planorbidés)

Coquilles de grandeur petite à moyenne, dextres ou senestres, à enroulement généralement plan et à spire très basse chez quelques-unes, ombilic présent, opercule absent. Tentacules longs, minces et cylindriques. Un organe respiratoire accessoire, la pseudo-branchie, tient lieu de branchie lorsque l'air atmosphérique fait défaut. Mâchoire en 3 ou plusieurs segments et radula dont les dents sont disposées en rangées presque horizontales. Environ 10 à 40 dents latérales tricuspides ou multicuspides et des dents marginales se trouvent de chaque côté de la dent centrale qui porte 2, 3, ou 4 denticules. Monoïques et capables d'accouplement réciproque ou d'autofécondation. Masses d'oeufs gélatineuses, transparentes, incolores, en forme de saucisson, contenant de nombreux oeufs jaunes. La famille est cosmopolite et certaines espèces tropicales servent d'hôte intermédiaire aux parasites du sang des Mammifères, y inclus l'homme.

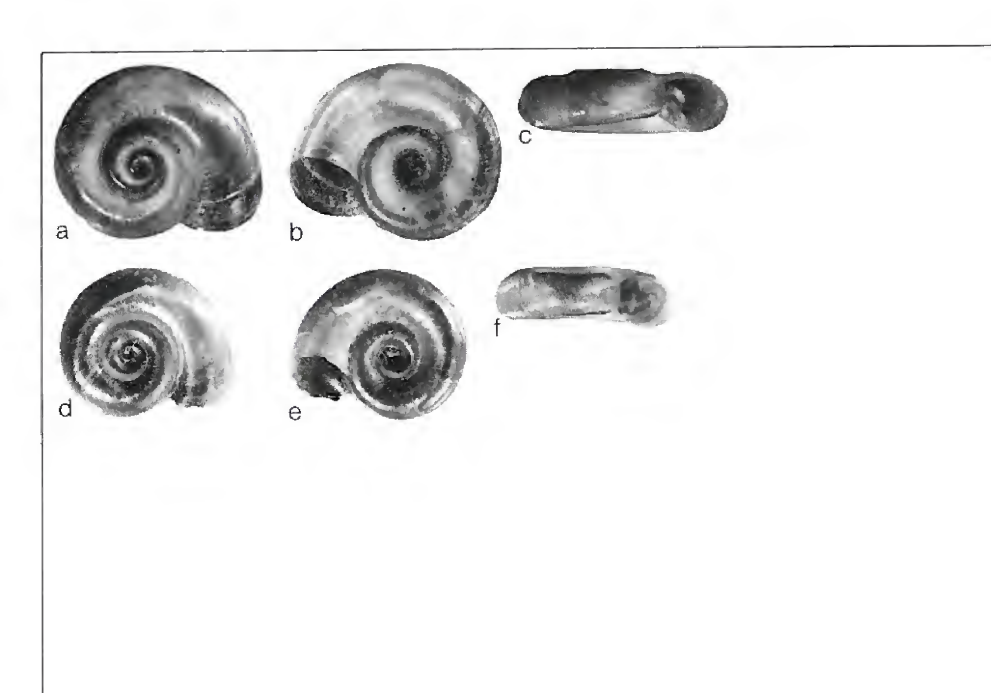
66
Gyraulus circumstriatus (Tryon, 1866) Gyraule déprimé

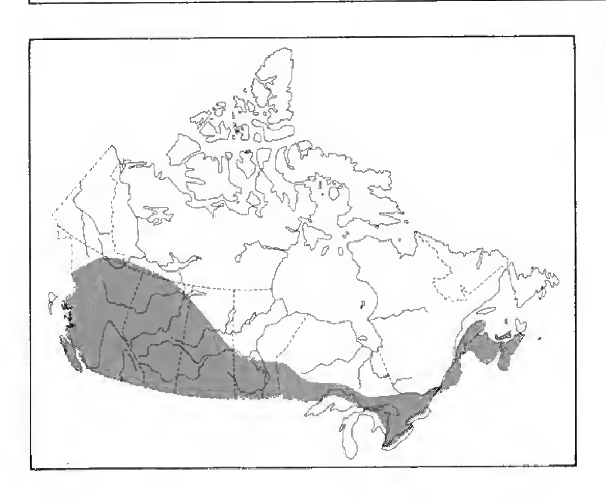
DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 5 mm de largeur, 1,5 mm de hauteur, à 4 tours planispiraux, dextres, semi-transparents et laissant voir l'animal. Tous les tours sont visibles vus de dessus ou d'en dessous et, sauf l'inclinaison vers le bas de l'ouverture (prosocline) et la sculpture collabrale, les deux aspects sont très semblables. Tours arrondis sur les côtés, croissance lente et plus grand diamètre près du centre. Ouverture ovale, à lèvre externe mince, à callosité pariétale nulle. Épiderme brun pâle ou blanchâtre, lisse et luisant. Sculpture composée de fines stries spirales (dans la plupart des cas, surtout à la base), de stries collabrales et de lignes de croissance.

Se distingue par sa spire plane et semi-transparente ainsi que par ses tours à croissance lente et (typiquement) ses stries spirales. Comparer au *G. parvus*.

RÉPARTITION
De l'Île-du -Prince-Édouard jusqu'à la Nouvelle-Angleterre, vers l'ouest dans le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent, vers le nord-ouest jusqu'au nord de l'Alberta et de la Colombie-Britannique et vers le sud dans les montagnes Rocheuses jusqu'au Nouveau-Mexique.

ÉCOLOGIE
Caractéristique des petits gîtes vernaux tels les étangs des bois, les marécages, les fossés de route, les étangs des prairies et les cours d'eau temporaires. Ordinairement sur des fonds vaseux parmi les plantes touffues. On a signalé des formules de radula de 14-1-13 à 16-1-16.





66
Gyraulus circumstriatus
a,b,c: Un étang près de North Portal (Sask.); 3,7 mm.
d,e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit; 3,1 mm.

67

Gyraulus deflectus (Say, 1824)
Gyraule difforme

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 8 mm de largeur, 3 mm de hauteur, à 4 1/2 tours de croissance lente, planorboïde, dextre, très variable de forme et de sculpture, avec un ou plusieurs des traits suivants: épiderme hispide, carène périphérique, malléations de la surface. Chez les individus dépourvus de cette sculpture superficielle, le bord extérieur du dernier tour est en dessous de la ligne médiane. Tours du sommet submergés. Ouverture subovale, angulaire au sommet, évasée vers le bord extérieur chez les spécimens à carène et inclinée vers le bas. Lèvre interne à callosité mince. Il arrive souvent que le dernier tour soit aussi infléchi vers le bas près de l'ouverture. Ombilic large, profond, laissant voir tous les tours. Épiderme brun pâle à brun foncé, en général hirsute, c'est-à-dire couvert de prolongements qui ressemblent à des poils disposés en rangées spirales parallèles aux sutures. Les spécimens glabres portent des stries spirales.

Cette petite espèce peut se distinguer des autres *Gyraulus* par sa taille (c'est la plus grande espèce du genre, surtout à l'est des montagnes Rocheuses), sa surface carénée, malléée ou hispide (ou, si ces traits font défaut, par la position plutôt basse de son bord extérieur) et par le contraste apparent de ses surfaces supérieure et inférieure. Comparer aux autres espèces de *Gyraulus*.

RÉPARTITION

Habite toute la terre ferme du Canada au nord jusqu'à l'Arctique central, tout l'Alaska, et vers le sud, aux États-Unis, jusqu'en Virginie et au Nebraska.

ÉCOLOGIE

Habite toutes sortes d'habitats aqueux permanents et eutrophiques, en général sur un fond vaseux, sur les plantes mais aussi quelquefois sur le fond. Les masses d'oeufs sont petites, gélatineuses et contiennent souvent de 2 à 5 oeufs. On a signalé des formules de radula de 15-1-15 à 19-1-18. Ces Escargots se meuvent assez rapidement.



67
Gyraulus deflectus
a,b,c: Étang Neddy Harbour, Bonne Bay (T.-N.); 4 mm.
d,e,f: Lac Ennadai (T. du N.-O.); 6,3 mm.
g,h,i: Lac Long, Longlac (Ont.); 5,5 mm.

68
Gyraulus parvus (Say, 1817)
Gyraule modeste

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 5 mm de largeur, 2 mm de hauteur, à 4 tours, dextre, déprimée mais pas tout à fait plane, les tours arrondis, à croissance rapide. Dernier tour arrondi, sa périphérie près du centre. Spire aplatie, ses deux premiers tours déprimés. Ouverture prosocline, ovale, dans le même plan que le dernier tour ou un peu plus bas, à lèvre externe mince et arrondie et callosité pariétale mince. Ombilic large, peu profond, laissant voir tous les tours. Épiderme lisse et luisant, brun pâle à brun foncé, et non hispide. Sculpture assez faible composée seulement de fines stries et bourrelets de croissance collabraux.

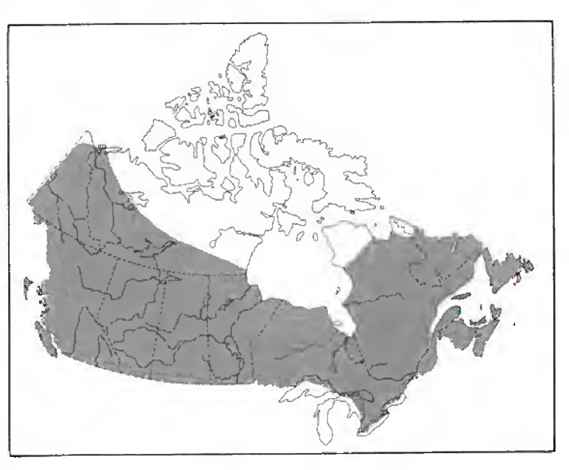
Cette espèce de petite taille se distingue surtout par l'absence de traits qui la placeraient sous d'autres espèces, par exemple le *G. circumstriatus* ou le *G. deflectus*. Elle n'est ni enroulée sur le même plan, ni semi-transparente, et les côtés supérieur et inférieur sont d'aspect nettement différent. Elle n'a pas de carène, de malléations ou de poils sur l'épiderme et son bord tout à fait extérieur se trouve près du centre du dernier tour.

RÉPARTITION

Habite tout le Canada et les États-Unis au sud de la limite des arbres. Aussi signalée à Cuba et (douteusement) en Eurasie septentrionale.

ÉCOLOGIE

Cette espèce abondante vit sur les plantes aquatiques submergées dans toutes sortes d'habitats aqueux permanents ou temporaires, le plus souvent sur des fonds vaseux. Formules de radula de 13-1-13 à 17-1-17.



68
Gyraulus parvus
a,b,c: Rivière de la Paix près de la pointe Providence (Alb.); 4,1 mm.
d,e,f: Lac Herbert près de Lac-Louise (Alb.); 4,7 mm.

69
Gyraulus vermicularis (Gould, 1847) Gyraule occidental

DESCRIPTION

Coquille planorboïde et dextre atteignant environ 7 mm de largeur, 2,5 mm de hauteur, comportant environ 4 tours presque cylindriques, et de croissance lente. L'extrême bord extérieur du dernier tour est sur la ligne médiane. Premiers tours déprimés. Près de l'ouverture, le dernier tour est infléchi vers le bas. Ouverture elliptique et fortement inclinée vers le bas; lèvre interne portant une mince callosité. Ombilic large, peu profond et laissant voir tous les tours. Épiderme lisse et brun pâle. Sculpture composée de minces fils et cordons spiraux, de fines stries collabrales tassées et de quelques bourrelets de croissance irrégulièrement espacés.

Ressemble au *G. deflectus*, mais en diffère par ses tours plus cylindriques et l'absence de malléations profondes, de carène périphérique et d'épiderme hispide. Les surfaces supérieure et inférieure se ressemblent plus que chez le *G. deflectus*.

RÉPARTITION

Habite les bassins de la côte du Pacifique, depuis l'Alaska jusqu'à la Californie.

ÉCOLOGIE

Vit en diverses sortes de gîtes eutrophiques permanents et temporaires (lacs, étangs, marécages, fossés, rivières et ruisseaux). Se trouve le plus souvent sur les plantes aquatiques. On n'a rien publié concernant son anatomie ou son cycle vital.



69
Gyraulus vermicularis
a,b,c: Lac Columbia supérieur (C.-B.); 6,9 mm.
d,e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit; 7 mm.

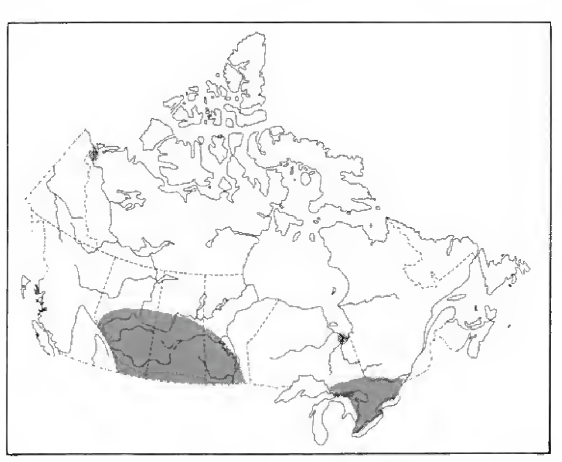
70
Armiger crista (Linnaeus, 1758)
Planorbe nautiliforme

DESCRIPTION
Coquille minuscule, atteignant environ 3 mm de largeur, 1 mm de hauteur, à 2 1/2 tours, dextre, à test mince, déprimée, à lèvre continue et comportant presque toujours plusieurs crêtes lamelliformes saillantes et triangulaires. Crêtes élevées, surtout à l'angle de chaque tour, inclinées vers l'avant, parallèles aux stries de croissance, et au nombre de 12 à 18 sur le dernier tour. Spire déprimée et sutures profondes. Le diamètre des tours augmente rapidement; ils sont aplatis en dessus, arrondis en dessous, fortement arrondis à l'extrême bord extérieur, situé à l'angle des tours. Ombilic large, profond, laissant voir tous les tours. Épiderme brun pâle. Chez les spécimens fossiles, l'épiderme est absent et la surface de la coquille ne laisse voir que des saillies nodulaires. Sculpture, outre les crêtes, composée de stries spirales très fines. L'enroulement est libre et les tours sont partiellement dégagés chez certains individus.

Cette minuscule espèce se reconnaît facilement à ses crêtes saillantes, à sa forme caractéristique et à la lèvre qui entoure l'ouverture.

RÉPARTITION
Holarctique. Signalée dans des endroits parsemés au Canada depuis le sud de l'Ontario jusqu'à l'Alberta et aux Territoires du Nord-Ouest et aux États-Unis, depuis le Maine jusqu' au Minnesota et à l'Alaska. Habite aussi l'Europe, l'Asie septentrionale et l'Afrique du Nord.

ÉCOLOGIE
Habite les touffes denses de plantes dans les étangs eutrophiques et les cours d'eau à débit lent. Les masses d'oeufs ont environ 1,5 mm de diamètre et contiennent de 3 à 6 oeufs. La radula peut avoir une formule de 11-1-11 à 16-1-16.



70
Armiger crista
a,b,c: Rivière Rideau, Ottawa (Ont.); 1,5 mm.
d,e,f: Lac Manitoba (Man.); 1,8 mm.
g,h,i: Lac Marean, au nord-est du Lac Little Quill (Sask.); 1,9 mm.

71
Promenetus exacuous exacuous (Say, 1821)
Proménète caréné

DESCRIPTION

Coquille atteignant 7 mm de largeur (la plupart des spécimens n'ont que 6 mm de largeur ou moins), 2 mm de hauteur, comportant près de 4 tours, planorboïde, biconvexe, dextre, le bord extérieur extrême du dernier tour au centre et fortement caréné. La carène est presque toujours aiguë, mais elle est quelquefois arrondie. Les tours croissent rapidement, sont largement convexes en dessus et en dessous, angulaires sur le bord extérieur et plus larges que hauts. Spire basse, convexe ou aplatie. Base de l'ouverture fortement inclinée vers l'intérieur, presque triangulaire ou ovale et évasée au bord extérieur. Lèvre externe mince à légèrement épaissie et lèvre interne à callosité mince. Ombilic plutôt étroit, ouvert jusqu'au sommet et laissant voir tous les tours . Épiderme brun pâle à brun foncé. Sculpture collabrale composée de fils tassés et de bourrelets de croissance largement espacés.

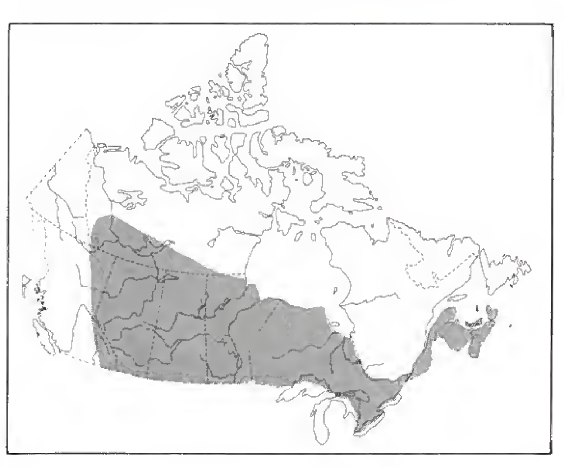
Se distingue facilement des autres espèces par sa forme biconvexe, aplatie, sa forte carène périphérique, son ouverture large et fortement prosocline et ses tours à croissance rapide. Comparer au *P. e. megas*.

RÉPARTITION

Partout au Canada au sud de la limite des arbres sauf à Terre-Neuve, au Labrador et dans le Québec subarctique. Habite aussi l'Alaska et d'autres parties des États-Unis à l'est des montagnes Rocheuses, mais ses limites précises sont inconnues. Dans les Prairies de l'Ouest canadien, il est remplacé presque partout par le *P. e. megas*.

ÉCOLOGIE

C'est une espèce commune qui habite les lacs grands et petits, les étangs, les cours d'eau de diverses grandeurs, les fossés de route et les marécages en eau permanente ou temporaire. Les plantes submergées sont toujours présentes et le fond habituel est vaseux. On a signalé des formules de radula allant de 16-1-16 à 18-1-18.



71
Promenetus exacuous exacuous
a,b,c: Un étang à Moose Factory (Ont.); 4,6 mm.
d,e,f: Un étang à Waterloo (Qué.); 3,9 mm.

72
Promenetus exacuous megas (Dall, 1905)
Proménète géant

DESCRIPTION

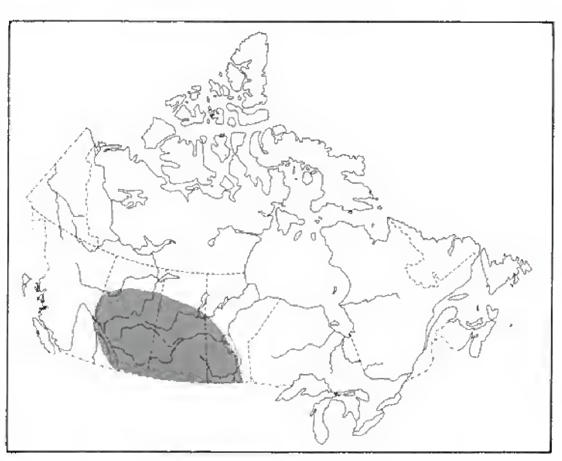
Ressemble au *P. e. exacuous*, mais sa coquille est plus grande (de 6 à 9 mm de largeur), plus massive et elle possède une carène périphérique plus forte et pincée. Chez les individus vivants ou conservés dans l'alcool, l'épiderme est prolongé plus loin que la carène en une lamelle aiguë. La sculpture spirale du *P. e. megas* est aussi plus évidente et souvent la périphérie est basse, ce qui produit une surface supérieure en forme de dôme et une surface inférieure presque plane. Le trait le plus caractéristique est cependant sa grande taille.

RÉPARTITION

Sous-espèce typique des Prairies de l'Ouest. Se trouve depuis l'est du Manitoba jusqu'à la Colombie-Britannique et dans les régions adjacentes des États-Unis. Ses limites au sud sont indéterminées.

ÉCOLOGIE

Se trouve dans les lacs, les étangs, les cours d'eau de diverses largeurs, les fossés de route et les marécages. Elle abonde surtout parmi les plantes touffues sur fond vaseux. La formule de la radula d'un spécimen de l'Alberta de 5,6 mm de largeur est 17-1-17.



72
Promenetus exacuous megas
a,b,c: Rivière Leith près de Whitelaw (Alb.); 8,2 mm.
d,e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit; 7 mm.

73
Promenetus umbilicatellus (Cockerell, 1887)
Proménète ombiliqué

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 5 mm de largeur, 2 mm de hauteur, à 4 tours, planorbiforme, déprimée et dextre. Spire aplatie ou ayant les deux premiers tours un peu déprimés. Tours croissant assez rapidement et régulièrement, mais un peu évasés près de l'ouverture. Sutures profondes. Base du dernier tour légèrement arrondie. Ouverture prosocline et convexe-arrondie sauf sur la paroi interne où elle est brusquement concave et possède une mince callosité. Ombilic saillant, large, profond et découvrant tous les tours. Sculpture de fines stries collabrales et spirales.

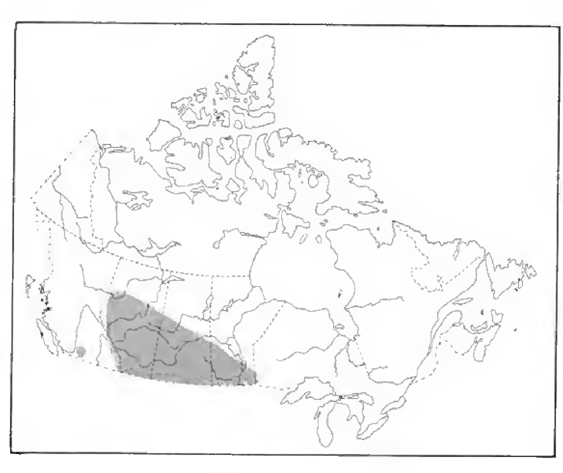
Se distingue par sa petite taille, ses tours arrondis et son ombilic saillant et profond. Comparer à la *Planorbula campestris*.

RÉPARTITION

Espèce de l'Ouest, récoltée dans les Prairies depuis le sud du Manitoba jusqu' au centre de l'Alberta et le sud de la Colombie-Britannique. Aux États-Unis, elle occupe le bassin intérieur américain vers le sud jusqu'au Nouveau-Mexique.

ÉCOLOGIE

Plutôt rare. On la trouve dans les étangs et les marais vernaux ainsi que sur les bords des cours d'eau intermittents inondés au printemps. Des formules de radula 17-1-17 et 18-1-18 ont été observées.



73
Promenetus umbilicatellus
a,b,c: Un lac près de Galahad (Alb.); 4 mm.
d,e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit; 5,6 mm.

74
Menetus cooperi Baker, 1945
Ménète de la Colombie-Britannique

DESCRIPTION

Coquille petite, atteignant environ 8 mm de largeur, 3 mm de hauteur, comportant 4 tours, dextre, aplatie au sommet, convexe à la base, à carène au bord supérieur du dernier tour. Premiers tours un peu déprimés. Tours à croissance rapide, séparés par des sutures peu profondes. Dernier tour méplan, anguleux ou à carène supérieure qui, suivant différentes colonies, peut être ou peu développée ou saillante. Ouverture prosocline, plus large que haute, à lèvre mince et callosité sur la paroi interne. Ombilic large, bordé par une forme angulaire arrondie et laissant voir tous les tours. Épiderme brun pâle à brun foncé, terne ou légèrement luisant. Sculpture de stries collabrales fines et tassées.

Ressemble au *Promenetus exacuous*, bien que chez ce dernier la carène soit au milieu du tour ou plus basse, non supérieure. Plusieurs sous-espèces de *M. cooperi* et d'autres «espèces» apparentées ont été décrites, mais elles restent à évaluer. Les spécimens de l'Alberta sont fortement carénés, tandis que ceux de la région côtière de la Colombie-Britannique ont une carène arrondie.

RÉPARTITION

Depuis le nord de la Californie jusqu'au sud de l'Alaska et vers l'est jusqu'au centre de l'Alberta. Dans la partie nord de son aire, elle est restreinte aux endroits près de la côte.

ÉCOLOGIE

Habite parmi les plantes submergées dans les eaux éphémères des lacs, des étangs et les parties lentes des cours d'eau. La formule de la radula est d'environ 20-1-20.



74
Menetus cooperi
a,b,c: Lac Whitney près de Lindbergh (Alb.); 5,6 mm.
d,e,f: Lac Karluk (Alaska);
d 5,9 mm; *e* 4,9 mm; *f* 4,1 mm.

75
Planorbula armigera (Say, 1821) Planorbule dentée commune

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 8 mm de largeur, 3 mm de hauteur, à 5 tours, planorbiforme, dextre et ayant presque toujours un groupe de 6 saillies en forme de dents à l'intérieur de l'ouverture. Spire concave. Tours arrondis ou obscurément carénés en dessus et en dessous et à croissance lente. Dernière partie du dernier tour évasée et brusquement infléchie vers le bas. Ouverture ovalaire et inclinée en arrière vers la base. Denticules situés dans l'ouverture à environ un quart de tour en arrière et visibles de l'ouverture et à travers la paroi du tour dans les coquilles nettoyées. Il y a rarement un second groupe de 6 denticules en arrière du premier. Épiderme brun pâle à noirâtre. Ombilic large, profond, en forme d'entonnoir et laissant voir tous les tours. Sculpture de fines stries de croissance et de stries spirales microscopiques.

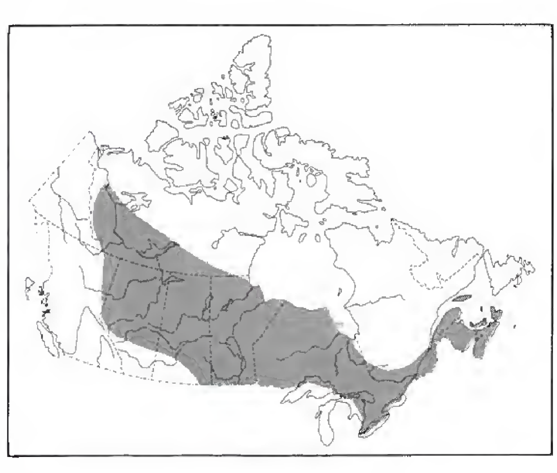
On identifie facilement cette espèce de taille moyenne (plus grande que la plupart des *Gyraulus* et des *Promenetus* mais plus petite que les *Helisoma*) grâce à la présence d'au moins un groupe de 6 denticules bien développés loin à l'intérieur de l'ouverture. Dans le cas de l'espèce occidentale *Planorbula campestris*, seuls les jeunes spécimens portent des denticules et chaque groupe est composé de 5 saillies; l'adulte de cette espèce est aussi beaucoup plus grand.

RÉPARTITION

Au Canada, cette espèce se trouve depuis le Nouveau-Brunswick jusqu'au sud-est de l'Ontario, puis jusqu'au nord-ouest au voisinage de la baie James à l'ouest et au sud de la limite des arbres jusqu'à la partie nord-centre du bassin du fleuve Mackenzie. Se trouve aussi dans les Prairies et vers le sud dans les États-Unis de l'est et du centre jusqu'en Géorgie et en Louisiane. La *P. jenksii* (Carpenter, 1871) est un synonyme.

ÉCOLOGIE

Habite parmi les plantes aquatiques dans la plupart des habitats aqueux permanents, surtout dans les eaux stagnantes, où les touffes de plantes sont abondantes. Le fond est habituellement vaseux. Elle abonde surtout dans le muskeg subarctique, mais elle est plutôt rare ailleurs. La formule de la radula va de 18-1-18 à 24-1-24. L'animal est noirâtre et très actif.



75
Planorbula armigera
a,b,c: Lac Severn, Nord ontarien; 6,3 mm.
d,e,f: Lac Kenogamisis près de Geraldton (Ont.); 4,7 mm (denticules visibles à travers les parois de la coquille).

76
Planorbula campestris (Dawson, 1875)
Planorbule dentée des Prairies

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 12 mm de largeur, 4 mm de hauteur, à 6 tours, planorboïde, dextre; la plupart des jeunes ont de 1 à 4 groupes de 5 denticules disposés l'un derrière l'autre à l'intérieur de l'ouverture. Spire plane ou concave au centre. Tours arrondis, sans carène, à croissance lente. Dernière partie du dernier tour très légèrement évasée, dans le même plan ou un peu plus bas que l'avant-dernier tour. Ouverture ovale, concave à la lèvre interne. Denticules visibles à travers le test et présents chez presque tous les jeunes de moins de 4,5 mm de diamètre et chez quelques-uns ayant jusqu'à 9 mm de diamètre. Chez les adultes, les denticules sont absents. Ombilic large, profond, en forme d'entonnoir, laissant voir tous les tours. Épiderme brun pâle à brun foncé. Sculpture de fines stries collabrales tassées et de forts cordons spiraux qui ensemble donnent une texture satinée à la surface.

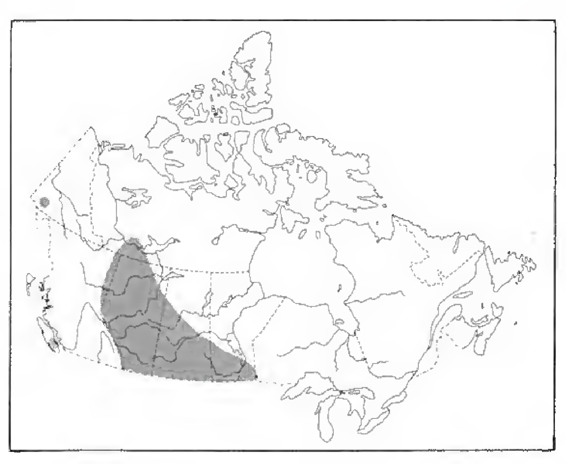
Les jeunes spécimens ressemblent au *Promenetus umbilicatellus* sauf que leurs premiers tours sont beaucoup plus foncés que le dernier, contrairement au *P. umbilicatellus*; les tours croissent plus lentement et, chez plusieurs spécimens, les denticules sont visibles à travers le test. Les adultes diffèrent de ceux de la *Planorbula armigera* par leur plus grande taille maximale, leur dernier tour non fortement incliné vers le bas, et par le fait que si les denticules sont présents, ils en comptent 5 plutôt que 6 par groupe.

RÉPARTITION

Habite surtout les Prairies de l'Ouest mais aussi l'île Vancouver et le sud-ouest du Yukon. Répandue au sud aux États-Unis jusqu'en Utah et au Nouveau-Mexique.

ÉCOLOGIE

Espèce caractéristique des étangs vernaux, des marécages et du trop-plein des habitats aqueux permanents inondés au printemps. Les plantes aquatiques y sont d'ordinaire touffues et le fond est vaseux. La radula d'un spécimen de la Saskatchewan de 7,6 mm de largeur avait 23 dents de chaque côté de la dent centrale.



76
Planorbula campestris
a,b,c: Un étang à Lintlaw (Sask.); 11,3 mm.
d,e,f: Un étang près d'Elk Point (Alb.); 11,3 mm.

77
Helisoma (Helisoma) anceps anceps (Menke, 1830)
Hélisome à deux carènes

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 20 mm de largeur, 12 mm de hauteur, à 4 1/2 tours (la plupart des spécimens sont beaucoup plus petits), planorbiforme, dextre, assez solide et ayant presque toujours une forte carène supérieure sur le dernier tour ainsi qu'une autre autour de l'ombilic. Spire plus ou moins déprimée, mais la plupart du temps fortement enfoncée. Ouverture auriforme, évasée sur les bords, un peu épaissie, une bande rougeâtre à l'intérieur et une callosité sur la paroi interne. Carènes (lorsqu'elles sont présentes) arrondies, tranchantes ou en cordon; la carène supérieure située près du centre ou du bord supérieur du tour. Ombilic profond et plutôt étroit. Épiderme brun pâle à brun noirâtre. Stries spirales sur plusieurs spécimens. Stries collabrales fines et tassées.

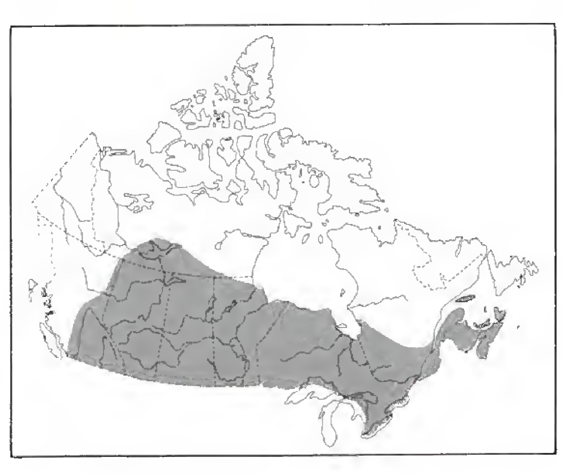
Se distingue par son enroulement dextre, sa taille moyenne et, presque toujours, sa carène saillante sur les surfaces supérieure et inférieure. Pour l'identification des sous-espèces, comparer à l'*H. anceps royalense*.

RÉPARTITION

Se trouve partout au Canada au sud de la limite des arbres. Vers le sud jusqu'en Géorgie et le nord-ouest du Mexique, mais la répartition de ses sous-espèces aux États-Unis n'a pas encore été précisée. Introduite en Italie.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs, les rivières et les ruisseaux parmi les plantes aquatiques et sur des fonds variés. Absente des habitats aqueux temporaires. La radula de deux spécimens d'environ 10 mm de diamètre porte de 22 à 24 dents de chaque côté de la dent centrale; les dents sont plus nombreuses chez les spécimens plus grands. L'animal est orienté de façon senestre et la coquille est par conséquent appelée ultra-dextre.



77
Helisoma anceps anceps
a,b,c: Lac Meach près de Hull (Qué.); 20,4 mm.
d,e,f: Rivière Montréal près du lac Montréal (Sask.); 13,8 mm.

78
Helisoma (Helisoma) anceps royalense (Walker, 1909)
Hélisome du lac Supérieur

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 17 mm de largeur, 10 mm de hauteur, à 4 1/2 tours, planorbiforme, dextre, à test assez solide, avec une forte carène au bord supérieur du dernier tour et une autre autour de l'ombilic. Spire plane ou légèrement déprimée. Ouverture auriforme, renflée au bord, bordée à l'extérieur d'une bande brun foncé et portant une callosité sur la paroi interne. Carène supérieure aiguë ou arrondie, formant un angle saillant. Dernier tour à côtés aplatis vers la base et tous les tours aplatis sur la surface supérieure. Ombilic profond et large. Épiderme brun pâle. Sculpture collabrale typiquement grossière et, chez plusieurs spécimens, on peut apercevoir un ou plusieurs bourrelets de croissance.

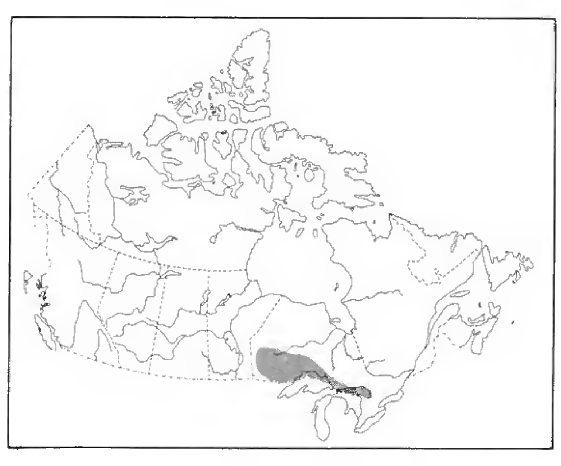
Diffère de l'*H. a. anceps* par sa forte carène supérieure sur le bord extérieur du dernier tour, les surfaces supérieure et inférieure des côtés plus planes, l'ombilic plus large et, dans presque tous les cas, par sa sculpture collabrale plus grossière.

RÉPARTITION

Habite le lac Supérieur, la baie Georgienne et leurs bassins ainsi que les parties adjacentes des bassins des rivières Albany, Attaouapiskat et Winnipeg dans le nord-ouest de l'Ontario. En dehors de cette région, quelques autres colonies, comme celles du bassin de la rivière Gatineau au Québec, ressemblent à cette sous-espèce, mais leur aire principale est celle qui a été définie ci-dessus.

ÉCOLOGIE

Sous-espèce distincte. Récoltée seulement dans les lacs ou les grandes rivières, principalement sur un fond sableux ou pierreux parmi les plantes modérément denses ou denses. Sa radula est semblable à celle de l'*H. a. anceps*.



78
Helisoma anceps royalense
a,b,c: Lac Bamaji (Ont.); 13,8 mm.
d,e,f: Lac Kenogamisis près de Geraldton (Ont.); 15 mm.

79
Helisoma (Planorbella) campanulatum campanulatum (Say, 1821)
Hélisome clochette

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 15 mm de largeur, 6 mm de hauteur, jusqu'à 7 tours, planorbiforme, senestre et de forme variable. Spire plane. Tours plus ou moins aplatis. Premiers tours tous visibles sur le dessus et légèrement déprimés. Surface supérieure du pénultième tour plus basse ou au même niveau que le dernier tour, ou élevée un peu au-dessus de ce dernier. La surface inférieure ne montre généralement que les deux derniers tours. Ouverture à profil en forme de cloche, abruptement évasée, auriforme et inverse en coupe transversale, tournée légèrement vers le haut, une callosité sur la paroi interne. Ombilic étroit et profond, atteignant le sommet de la coquille. Épiderme brunâtre. Sculpture spirale obscure ou très fine. Sculpture collabrale de fils tassés et grossiers. L'enroulement est souvent irrégulier.

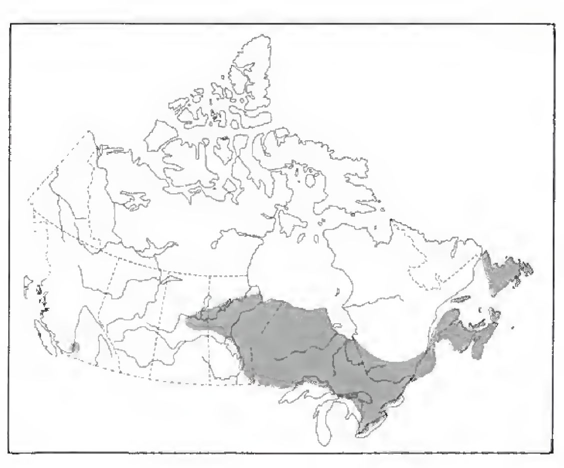
La taille moyenne, l'enroulement senestre, les tours comprimés, le sommet aplati et l'ouverture en forme de cloche distinguent l'*H. campanulatum* de toutes les autres espèces canadiennes. Comparer avec l'*H. campanulatum collinsi*.

RÉPARTITION

Au Canada, répandue depuis Terre-Neuve jusqu'au sud du Québec et vers l'ouest jusqu'au centre de la Saskatchewan. Deux signalements anciens pour le bas du fleuve Fraser en Colombie-Britannique sont probablement erronés. Aux États-Unis, on la trouve du Maine au Massachusetts, à l'Illinois et au Minnesota.

ÉCOLOGIE

Commune. Habite les lacs et les étangs de toute taille ainsi que les parties lentes et les baies des rivières, parmi les plantes aquatiques sur fonds de tout genre. La formule de sa radula varie de 20-1-20 à 23-1-23. L'animal vivant est brun rougeâtre ou noirâtre et il se déplace très lentement.



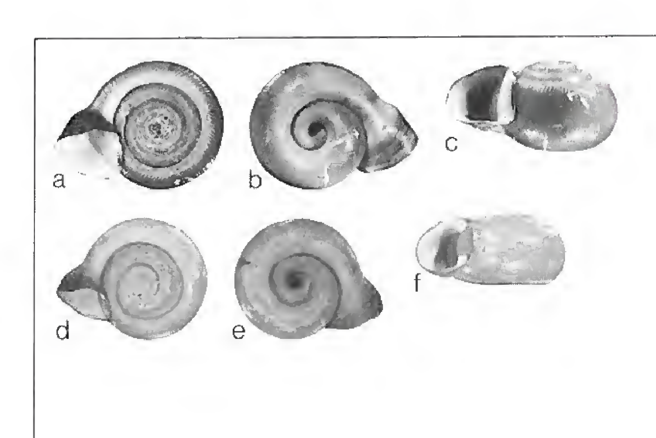
79
Helisoma campanulatum campanulatum
a,b,c: Baie Constance, Rivière des Outaouais près d'Ottawa (Ont.); 13,2 mm.
d,e,f: Lac Gauvreau près de Masham (Qué); 16,8 mm.

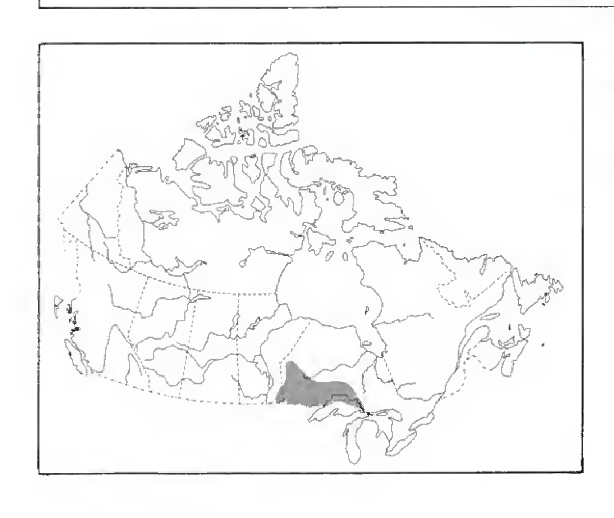
80
Helisoma (Planorbella) campanulatum collinsi Baker, 1939
Hélisome à spire basse

DESCRIPTION
Semblable à l'*H. c. campanulatum* sauf que la spire est bien saillante. Les colonies d'individus parmi lesquels les premiers tours dépassent le niveau supérieur du dernier tour en moyenne de 10% ou plus de la hauteur du dernier tour sont classifiées *H. c. collinsi.*

RÉPARTITION
Lac Supérieur, son bassin et la partie supérieure du réseau des rivières Albany, Winnipeg et Severn. Une forme apparentée, l'*H. multivolvis* (Case), habite près du lac Supérieur dans le nord du Michigan et n'est probablement qu'une forme extrême de l'*H. c. collinsi.*

ÉCOLOGIE
Habite les lacs et les rivières de taille moyenne, sur fonds de sable ou de sable et gravier mêlés; plantes présentes mais d'abondance variable. La formule de la radula d'un spécimen large de 12 mm était 22-1-21.





80
Helisoma campanulatum collinsi
a,b,c: Lac Wabaskang près de Vermilion Bay (Ont.); 14 mm.
d,e,f: À l'issue du lac Spirit-Nord, Nord ontarien; 12,9 mm.

81
Helisoma (Pierosoma) corpulentum corpulentum (Say, 1824)
Hélisome ventru

DESCRIPTION

Coquille atteignant 32 mm de largeur, 16 mm de hauteur, à 4 1/2 tours, planorboïde, senestre, carénée au sommet et à la base du bord extérieur de chaque tour. Surface supérieure plane au centre ou un peu concave sauf au dernier tour qui est plus haut que les tours antérieurs. Carène supérieure tranchante et formant un angle droit (90°) au bord supérieur des premiers tours mais s'arrondissant et se rapprochant du centre sur le dernier tour des spécimens adultes. Carène ombilicale formant un angle aigu au bord inférieur des premiers tours, mais s'arrondissant aussi et se rapprochant du centre sur le dernier tour. Dernier tour aplati et quelquefois tourné vers le haut près de l'ouverture. Ouverture large, évasée, plus haute que large et surplombant le dernier tour en haut, ou en bas et en haut. Ombilic large, profond, se prolongeant jusqu'au sommet. Épiderme brun pâle à brun foncé. Sculpture de costules collabrales saillantes, tassées et fortement élevées et de stries collabrales et spirales microscopiques.

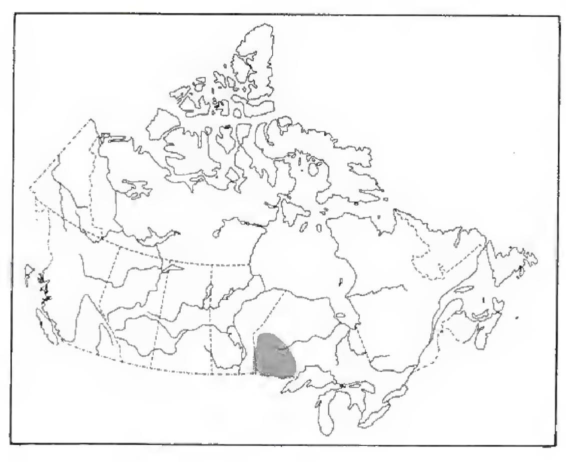
Se distingue par sa forme grande et haute, ses carènes tranchantes sur les bords extérieurs, ses tours à côtés aplatis et sa sculpture grossière. Comparer à l'*H. c. whiteavesi*, *H. pilsbryi infracarinatum* et *H. trivolvis trivolvis.*

RÉPARTITION

Région au nord-ouest et à l'ouest du lac Supérieur dans les parties supérieures des bassins des rivières Winnipeg, Albany et Severn ainsi que dans la partie supérieure du bassin du Mississippi au nord du Minnesota.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs grands et petits, les rivières, et souvent aussi des habitats à découvert. Les plantes y sont rares ou abondantes et les fonds variés. On a signalé diverses formules de radula depuis 27-1-26 à 45-1-45.



81
Helisoma corpulentum corpulentum
a,b,c: Lac Seul, Nord-Ouest ontarien; 25,8 mm.
d,e,f: Lac la Croix, District de Rainy River (Ont.); 23,6 mm.

82
Helisoma (Pierosoma) corpulentum whiteavesi Baker, 1932
Hélisome ventru de Whiteaves

DESCRIPTION

Semblable à l'*H. c. corpulentum* sauf qu'il est relativement plus haut (l'holotype a 24 mm de diamètre et 19 mm de hauteur), la surface supérieure est plus plane et les tours sont plus fortement enroulés. L'ouverture grande et auriforme donne à la coquille l'aspect d'une *Physa*.

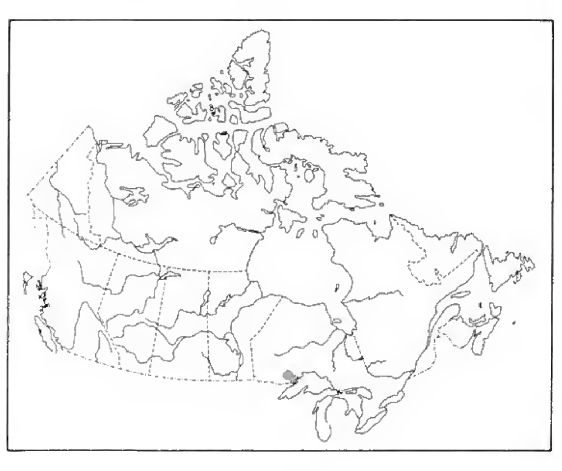
RÉPARTITION

Connue seulement du lac des Mille-Lacs (la localité type) et du lac Greenwater, tous les deux au nord-ouest du lac Supérieur dans le bassin de la rivière Winnipeg dans le nord-ouest de l'Ontario.

ÉCOLOGIE

Cette sous-espèce problématique et rare semble vivre dans les endroits non protégés des lacs. Une formule de radula de 36-1-36 à 42-1-42 a été signalée.

Une autre sous-espèce, *H. c. vermilionense* Baker, 1929, est signalée depuis le bassin de la rivière à la Pluie jusqu'au nord du Minnesota et pourrait être trouvée au Canada. Clarke (1973) donne des détails supplémentaires sur ces deux sous-espèces.



82
Helisoma corpulentum whiteavesi
a,b,c: Lac Greenwater, à l'ouest du lac Supérieur, District de Thunder Bay (Ont.); 23,5 mm.

Helisoma corpulentum vermilionense
d,e,f: Lac Vermilion, St. Louis Co. (Minnesota); 12,2 mm (jeune, paratype).

83
Helisoma (Pierosoma) pilsbryi infracarinatum Baker, 1932
Grand Hélisome caréné

DESCRIPTION

Coquille atteignant 32 mm de largeur, 18 mm de hauteur, à 4 3/4 tours, planorbiforme, senestre, à carène tranchante ou arrondie en dessus et en dessous. Ces carènes sont plus ou moins centrales, mais chacune d'elles peut être arrondie et peu apparente sur le dernier tour. Dernier tour chevauchant l'avant-dernier; le côté supérieur de la coquille est souvent uniformément concave en forme de bol. Dernier tour arrondi sur son côté externe mais la partie du bord la plus extérieure est dessous le centre. Ouverture ovale-auriforme, plus haute que large, évasée. Ombilic large, laissant voir de 2 à 3 tours. Épiderme jaunâtre à brunâtre. Sculpture collabrale composée de fines costules (de 2 à 4 par millimètre) et parfois d'un ou plusieurs bourrelets de croissance.

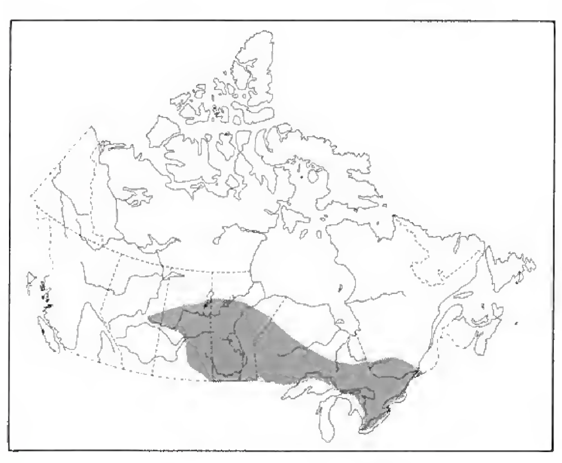
Diffère de l'*H. trivolvis* par sa carène basale et sa hauteur axiale plus grandes. Il se distingue du groupe de l'*H. corpulentum* par sa spire en forme de bol (non plane), ses carènes plus ou moins centrales (non pas près du bord extérieur des tours) et par les côtés du dernier tour plus fortement convexes.

RÉPARTITION

Dans la forêt boréale depuis le sud-ouest du Québec au centre-est de l'Alberta (Lac La Biche) et plus au sud dans la rivière Rideau et le fleuve Saint-Laurent; dans la baie Georgienne et aussi en Saskatchewan dans le bassin de la rivière Qu'Appelle.

ÉCOLOGIE

Habite généralement les lacs, les étangs ou les baies calmes des cours d'eau, parmi les plantes et sur des fonds divers. La formule de la radula va de 30-1-30 à 37-1-37 environ.



83

Helisoma pilsbryi infracarinatum

a,b,c: Des rapides sur la rivière Basswood, à l'ouest du lac Supérieur (Ont.); 23 mm (paratype).

d,e,f: À l'issue du lac Knee, Nord manitobain; 28 mm.

84
Helisoma (Pierosoma) trivolvis trivolvis (Say, 1816)
Hélisome commun de l'Est

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 32 mm de largeur, 16 mm de hauteur, à 5 tours, planorbiforme et senestre. Tours plus ou moins carénés au centre et arrondis au-dessus, en dessous et sur le côté extérieur. Large dépression du sommet, de profondeur moyenne et laissant voir tous les tours. Région ombilicale profonde et laissant voir de 3 à 3 1/2 tours. Ouverture évasée, dilatée au bord, ovalaire-auriforme, sa largeur égale à sa hauteur ou plus grande, une mince callosité sur la paroi interne et presque toujours une bande brun rougeâtre ou violacée à l'intérieur de l'ouverture. Ombilic large et profond. Épiderme brun jaunâtre à brun. Sculpture moyenne composée de costules collabrales (de 2 à 4 environ par millimètre), de bourrelets de croissance irrégulièrement espacés; plusieurs spécimens comportent une carène spirale supérieure plus ou moins évidente.

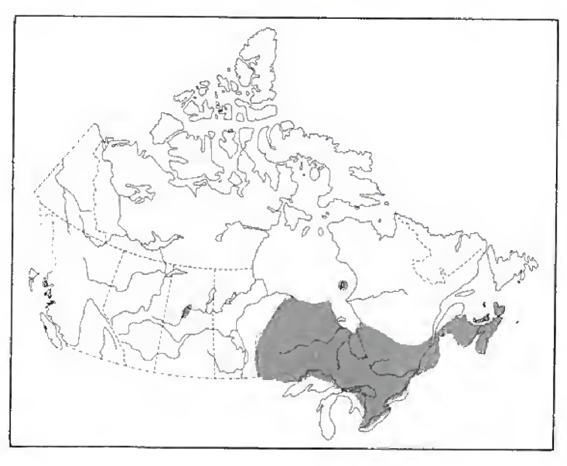
Cette espèce est la plus abondante des grands Hélisomes de l'Est. La carène supérieure, presque centrale, le distingue du groupe de l'*H. corpulentum* dont la carène est au bord supérieur. L'absence de carène inférieure le distingue de l'*H. pilsbryi infracarinatum* qui possède une carène inférieure bien accusée. Sa hauteur axiale assez forte (plus de 12 mm) le distingue de l'*H. trivolvis subcrenatum* de l'Ouest et des autres espèces du genre. Comparer à l'*H. t. binneyi*.

RÉPARTITION

Au Canada, répandu partout dans la région des forêts boréales et décidues depuis l'est du Québec et la Nouvelle-Écosse jusqu'au sud-est du Manitoba et une petite partie au centre de la Saskatchewan. Se trouve aussi partout au nord-est des États-Unis et plus au sud où il rencontre d'autres sous-espèces dont les aires de distribution n'ont pas encore été précisées.

ÉCOLOGIE

Caractéristique des lacs, des étangs et des cours d'eau lents et permanents où les plantes sont abondantes. Le fond est en général vaseux. Les radulas de spécimens de l'Ontario à diamètre de 25 mm ont de 31 à 34 dents environ sur chaque côté de la dent centrale.



84
Helisoma trivolvis trivolvis
a,b,c: Rivière Montréal près du lac Montréal (Sask.); 26,8 mm.
d,e,f: Un lac sur la rivière Verte (N.-B.); 23,7 mm.

85
Helisoma (Pierosoma) trivolvis binneyi (Tryon, 1867)
Hélisome robuste de Binney

DESCRIPTION

Ressemble à l'*H. t. trivolvis* sauf que *1*) il est relativement plus haut, c'est-à-dire que dans un échantillon de colonies la proportion de la hauteur au diamètre, sans compter la lèvre, dépasse 0,57, tandis que chez l'*H. t. trivolvis* elle dépasse rarement 0,52; *2*) une carène plus ou moins définie est située sur la base des tours, ce qui n'est pas le cas de l'*H. t. trivolvis*; *3*) le dernier tour est plus évasé, ce qui rend le sommet et l'ombilic plus profondément enfoncés; et *4*) l'ouverture est plus largement évasée en dessus et en dessous.

RÉPARTITION

Surtout sur le versant Pacifique, du sud de la Colombie-Britannique à la Californie, mais aussi dans quelques lacs de l'ouest de l'Alberta. Dans le lac Wabamun (Alberta), il se confond graduellement avec l'*H. t. subcrenatum*. Des colonies intermédiaires entre l'*H. t. binneyi* et l'*H. t. subcrenatum* correspondant au «*H. binneyi randolphi*» Baker, 1945, et au «*H. columbiense*» Baker, 1945, se trouvent aussi en Colombie-Britannique. Ici, le nom *H. t. binneyi* n'est employé que pour la forme extrême décrite ci-dessus. Il vaut mieux placer les colonies intermédiaires sous l'*H. trivolvis* Say, sans nom de sous-espèce.

ÉCOLOGIE

Se trouve dans les lacs eutrophiques à plantes abondantes. On ne possède aucune donnée concernant son écologie et son anatomie propres.



85
Helisoma trivolvis binneyi
a,b,c: Lac Dragon près de Quesnel (C.-B.); 20,5 mm.
d,e,f: Extrémité est du lac Sylvan (Alb.); 22,7 mm.

86
Helisoma (Pierosoma) trivolvis subcrenatum (Carpenter, 1856) Hélisome commun des Prairies

DESCRIPTION

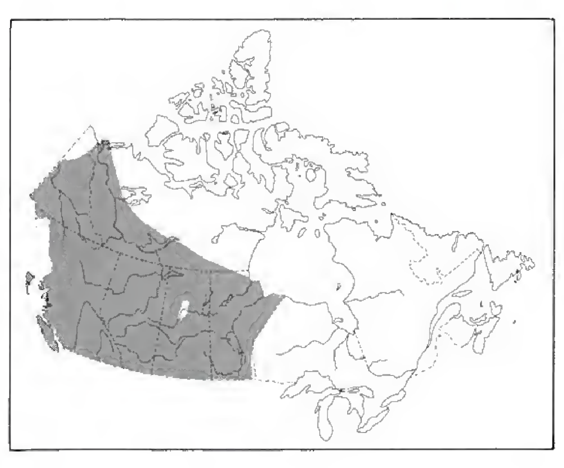
Semblable à l'*H. trivolvis* sauf que sa hauteur ne dépasse pas 10 mm, tandis que celle du *H. t. trivolvis* adulte a presque toujours plus de 10 mm et dépasse presque toujours 12 mm; de plus, chez l'*H. t. subcrenatum* l'enroulement est plus libre et les sutures plus profondes. Quelques colonies ont aussi des rayures spirales pâles et un enroulement irrégulier. Les deux sous-espèces occupent des régions zoogéographiques distinctes.

RÉPARTITION

L'ouest de l'Amérique du Nord, depuis la Californie et l'Utah jusqu'au Yukon et au Manitoba.

ÉCOLOGIE

Habite presque tous les habitats aqueux permanents ayant des plantes enracinées. La vase constitue le fond le plus fréquent. Des spécimens de l'Alberta larges d'environ 20 mm ont une radula de 28 à 30 dents de chaque côté de la dent centrale.



86
Helisoma trivolvis subcrenatum
a,b,c: Loch Haven, Parc provincial Cypress Hills (Sask.); 20,8 mm.
d,e,f: Troisième lac Vermilion, à l'ouest de Banff (Alb.); 26,8 mm.

FAMILLE - ANCYLIDAE (Ancylidés)
(Vraies Patelles d'eau douce)

Coquilles petites ou de grandeur moyenne, non spirales, en forme de cône large et bas, en général à test mince, ouverture arrondie ou ovalaire, sculpture radiale et concentrique, sommet émoussé situé soit au centre, soit en arrière du centre et sur la ligne médiane ou à sa droite. L'anatomie de l'animal est senestre, à pseudobranchie (faux poumon) sur le côté gauche. La radula a de 8 à 37 dents latérales bicuspides ou multicuspides et des dents marginales sur chaque côté de la dent centrale bicuspide ou quadricuspide. Les masses d'œufs sont petites, ovalaires, gélatineuses, transparentes et contiennent quelques œufs blanchâtres. La famille est cosmopolite.

87
Laevapex fuscus (C. B. Adams, 1841)
Patelle des nénuphars foncée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 8 mm de longueur, 5 mm de largeur, 3 mm de hauteur (la plupart des spécimens sont beaucoup plus petits), en forme de cône large, à test mince, plus ou moins elliptique à la base et plutôt bas. Sommet élevé, fortement arrondi, situé à droite de la ligne médiane et en arrière du centre, sans stries radiales microscopiques. Pente antérieure un peu convexe, pente postérieure concave, pentes latérales plus ou moins droites. Ouverture elliptique ou à côtés légèrement aplatis et convergents à l'arrière. Stries de croissance concentriques très fines. Stries radiales visibles aussi sur les côtés de certains spécimens en bas du sommet. Épiderme mince, fortement collé et brun pâle.

Se distingue de *Ferrissia* par son sommet lisse plutôt que radialement strié et par les traits de l'animal, visibles à travers la coquille, c'est-à-dire la présence d'une bande foncée transversale au milieu du manteau et celle de points d'attache de l'épithélium entre les cicatrices musculaires antérieures de droite. Tous ces traits sont bien visibles sur des spécimens soigneusement nettoyés et dont l'épiderme a été enlevé en les trempant dans une solution faible d'eau de javel.

RÉPARTITION

Depuis le sud de l'Ontario et du Québec jusqu'au Massachusetts, vers le sud jusqu'en Floride et en Louisiane, vers l'ouest jusqu'en Oklahoma, au Kansas et en Iowa. Aussi dans la partie supérieure du bassin de la rivière Albany au nord-ouest de l'Ontario.

ÉCOLOGIE

Habite les habitats aqueux permanents où la végétation est abondante, dessous les feuilles de nénuphars ou autres plantes émergées. La radula est semblable à celle des espèces de *Ferrissia* mais l'appareil génital est distinct, c'est-à-dire que le pénis est grand et sans flagellum; chez la *Ferrissia*, le pénis, lorsqu'il est présent, est petit et possède un flagellum en forme de massue.



87
Laevapex fuscus
a,b: Rivière Sydenham, Canton de Loughborough (Ont.); 4,9 mm.
c,d: Rivière Carp, Carp (Ont.); 4,7 mm.

88
Ferrissia fragilis (Tryon, 1863)
Patelle lacustre ovale

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 5,5 mm de longueur, 3,2 mm de largeur et 1,6 mm de hauteur (la plupart des spécimens sont beaucoup plus petits), en forme de cône large, à test mince, subovalaire, plus large en avant qu'en arrière, basse et de forme très variable. Sommet élevé, arrondi, situé sur la ligne médiane ou un peu à sa droite, derrière le centre, sculpté de nombreuses stries radiales très fines qui ne sont visibles qu'à la suite d'un agrandissement de 50×. Pente antérieure convexe, pente postérieure concave, pentes latérales droites. Bords latéraux convergeant vers l'arrière chez plusieurs spécimens, ce qui donne au bord postérieur un aspect plus fortement incurvé qu'au bord antérieur. Épiderme très mince, fortement adhérent, brun pâle. Stries de croissance concentriques très fines, sculpture radiale obscure.

Se distingue par sa petite taille (moins de 4 mm de longueur dans la plupart des cas), son test mince, ses côtés plutôt droits qui, de façon typique, convergent vers l'arrière chez les spécimens de l'Ouest canadien, et sa prédilection pour les habitats aqueux stagnants. Consulter l'étude de Basch (1963) sur la variation de cette Patelle.

RÉPARTITION
Commune au sud-ouest de la Colombie-Britannique et dans le sud de l'Ontario et du Québec. Très répandue aux États-Unis.

ÉCOLOGIE
Habite surtout les lacs, les étangs et les fossés. Se trouve souvent sur les tiges de quenouilles, ou massettes, (*Typha*) près de leur base. Habite aussi les cours d'eau lents. La radula ressemble à celle des autres espèces de *Ferrissia*. Une forme possédant un septum semblable à celui du genre marin *Crepidula* se trouve en certains endroits des États-Unis.

Basch (1963) estime que la forme trouvée en Colombie-Britannique et en Orégon est distincte; il l'a appelée forme *isabellae*. Elle est plus grande que la *F. fragilis* typique et se rapproche de la *F. parallela* par l'aspect de sa coquille.



88
Ferrissia fragilis
a,b: Lac Cowichan, Île Vancouver (C.-B.); 4,9 mm.
c,d: Un autre spécimen provenant du même endroit; 5,4 mm.

89
Ferrissia parallela (Haldeman, 1841)
Patelle lacustre à côtés plats

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 7,6 mm de longueur, 3,2 mm de largeur et 2,7 mm de hauteur, patelliforme, à test mince, longue, étroite, les côtés de l'ouverture droits et parallèles ou convergeant un peu vers l'avant. Sommet élevé, obtus, situé sur la ligne médiane un peu derrière le centre et couvert de très fines stries radiales, visibles avec un grossissement de 50× et présentes surtout chez les individus jeunes. Surfaces latérales gauche et droite aplaties, la postérieure un peu concave, l'antérieure un peu convexe. Ouverture longue, ovalaire, à lèvre dans le même plan ou un peu en forme de selle, c'est-à-dire concave aux bouts et convexe sur les côtés. Épiderme très mince, fortement adhérent, brun jaunâtre. Stries de croissance en général fines et bien marquées. Stries radiales obscures sur le corps de la coquille, mais présentes sur presque toute sa surface.

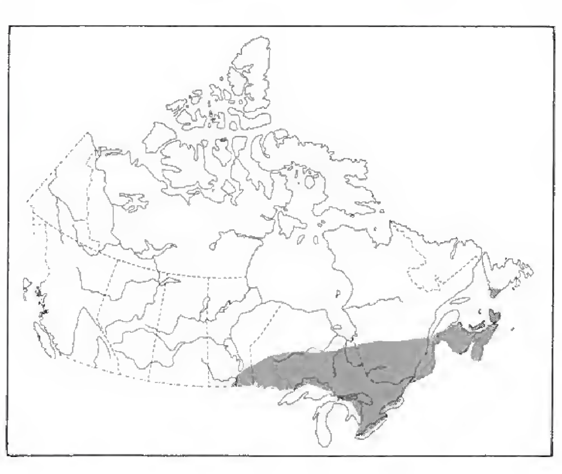
Facile à distinguer par sa coquille longue et étroite, ses côtés plus ou moins parallèles et son habitat.

RÉPARTITION

Se trouve au sud du Canada depuis Terre-Neuve et l'Île-du-Prince-Édouard jusqu'au sud du Manitoba. Elle a été signalée, d'après Basch (1963), dans toute la partie nord des États-Unis.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les marais et les rivières à débit lent parmi les plantes aquatiques touffues ou modérément touffues. Se trouve souvent sur la tige des quenouilles, ou massettes (*Typha*), et des joncs (*Scirpus*) ou sur la surface inférieure des feuilles de nénuphars. Masses d'œufs blanches dont la plupart contiennent de 1 à 3 œufs. La dent centrale de la radula porte 2 grands denticules au centre et 2 petits denticules marginaux; les dents latérales et marginales sont multicuspides.



89
Ferrissia parallela
a,b: Lac Klotz près de Longlac (Ont.); 4,6 mm.
c,d: Rivière Carp près de Carp (Ont.); 5,1 mm.
e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit; 6 mm.

90
Ferrissia rivularis (Say, 1817)
Patelle des ruisseaux

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 7 mm de longueur, 4 mm de largeur, 3 mm de hauteur, patelliforme, à test mince ou visiblement épaissi, ovalaire, à spire haute ou basse et de forme variable. Sommet élevé, arrondi, situé sur la ligne médiane, ou un peu à droite de celle-ci, en arrière du centre et couverte de fines stries radiales. Les stries sont mieux conservées chez les jeunes et visibles avec un grossissement de 50×. Pente antérieure convexe, postérieure concave, latérales plus ou moins droites. Ouverture ovalaire avec tous les bords convexes et dans la même surface plane. Épiderme mince, fortement adhérent, brun pâle. Stries de croissance en général fines et irrégulières, sculpture radiale obscure et surtout antérieure.

Se distingue par sa coquille ovalaire, souvent épaissie, sa taille relativement grande et son habitat.

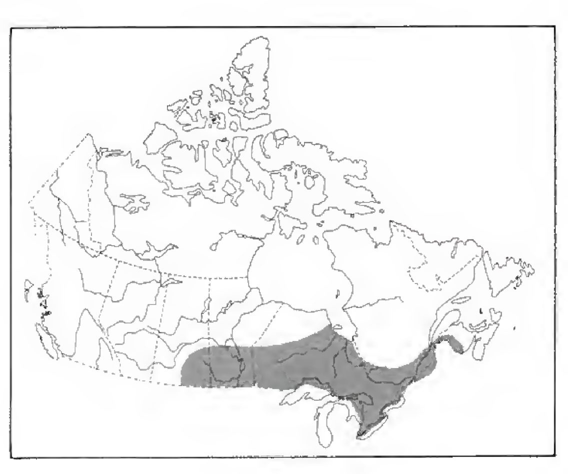
RÉPARTITION

À l'est du Canada, depuis le Nouveau-Brunswick jusqu'à la Saskatchewan. Aux États-Unis, au moins depuis le Maine jusqu'au Dakota du Nord, et de la Caroline du Nord jusqu'au Wyoming.

ÉCOLOGIE

Vit attachée aux pierres et aux coquilles de Mulettes dans les rivières et les ruisseaux ou sur les pierres dans des endroits exposés des lacs. La formule de la radula va de 19-1-19 à 21-1-21 et les denticules sont identiques à ceux de la *F. parallela*.

a b c d



90

Ferrissia rivularis

a,b: Une rivière près de Carp (Ont.); 4,8 mm.

c,d: Rivière Whitesand près de Sheho (Sask.); 2,8 mm.



91 *Margaritifera margaritifera*



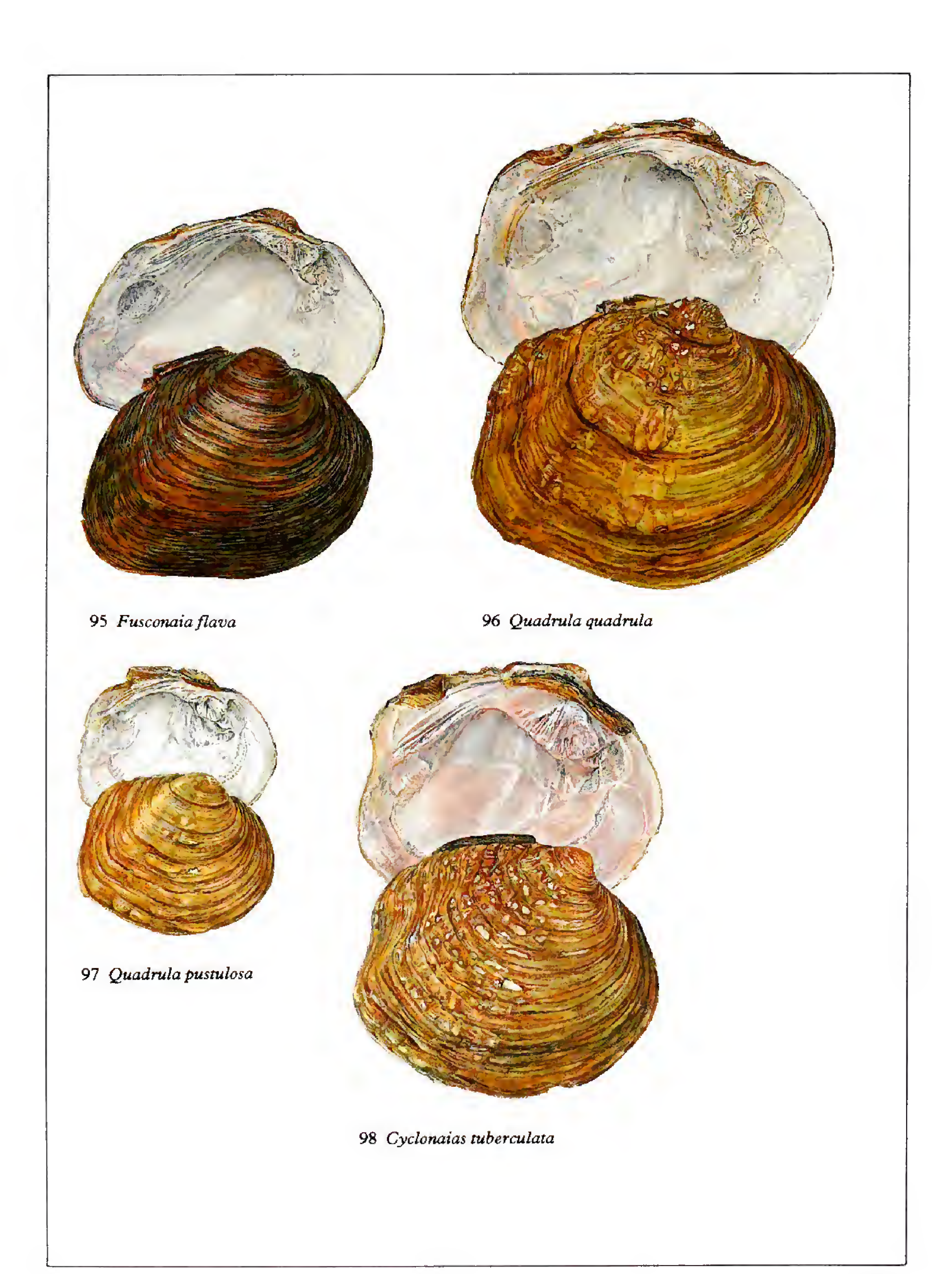
92 *Margaritifera falcata*



93 *Gonidea angulata*



94 *Amblema plicata*



95 *Fusconaia flava*

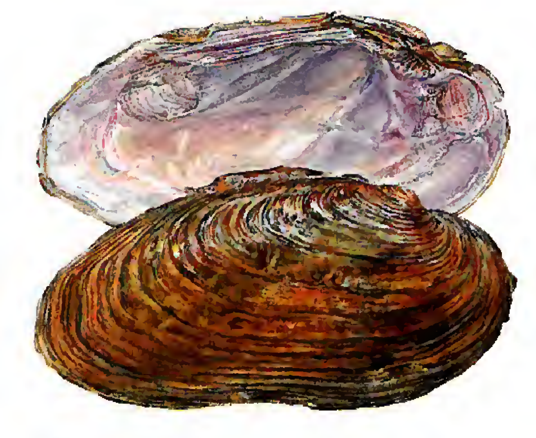
96 *Quadrula quadrula*

97 *Quadrula pustulosa*

98 *Cyclonaias tuberculata*



99 *Elliptio complanata*



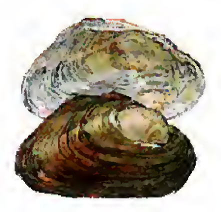
100 *Elliptio dilatata*



101 *Pleurobema coccineum*



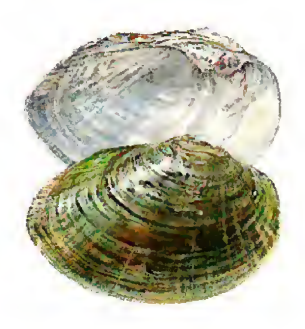
102 *Alasmidonta viridis*



103 *Alasmidonta heterodon*



104 *Alasmidonta marginata*



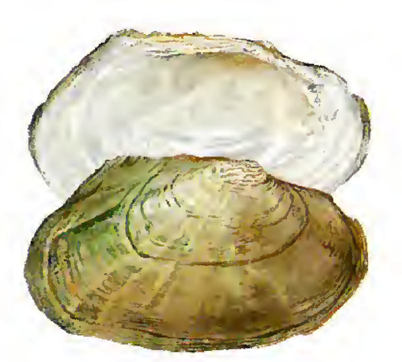
105 *Alasmidonta undulata*



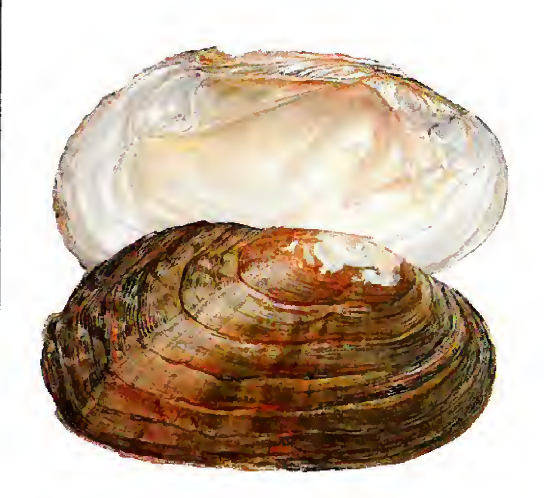
106 *Alasmidonta varicosa*



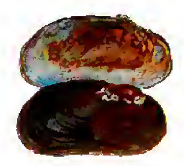
107 *Lasmigona complanata*



108 *Lasmigona compressa*



109 *Lasmigona costata*



110 *Simpsoniconcha ambigua*



111 *Anodontoides ferussacianus*



112 *Anodonta beringiana*



113 *Anodonta cataracta cataracta*



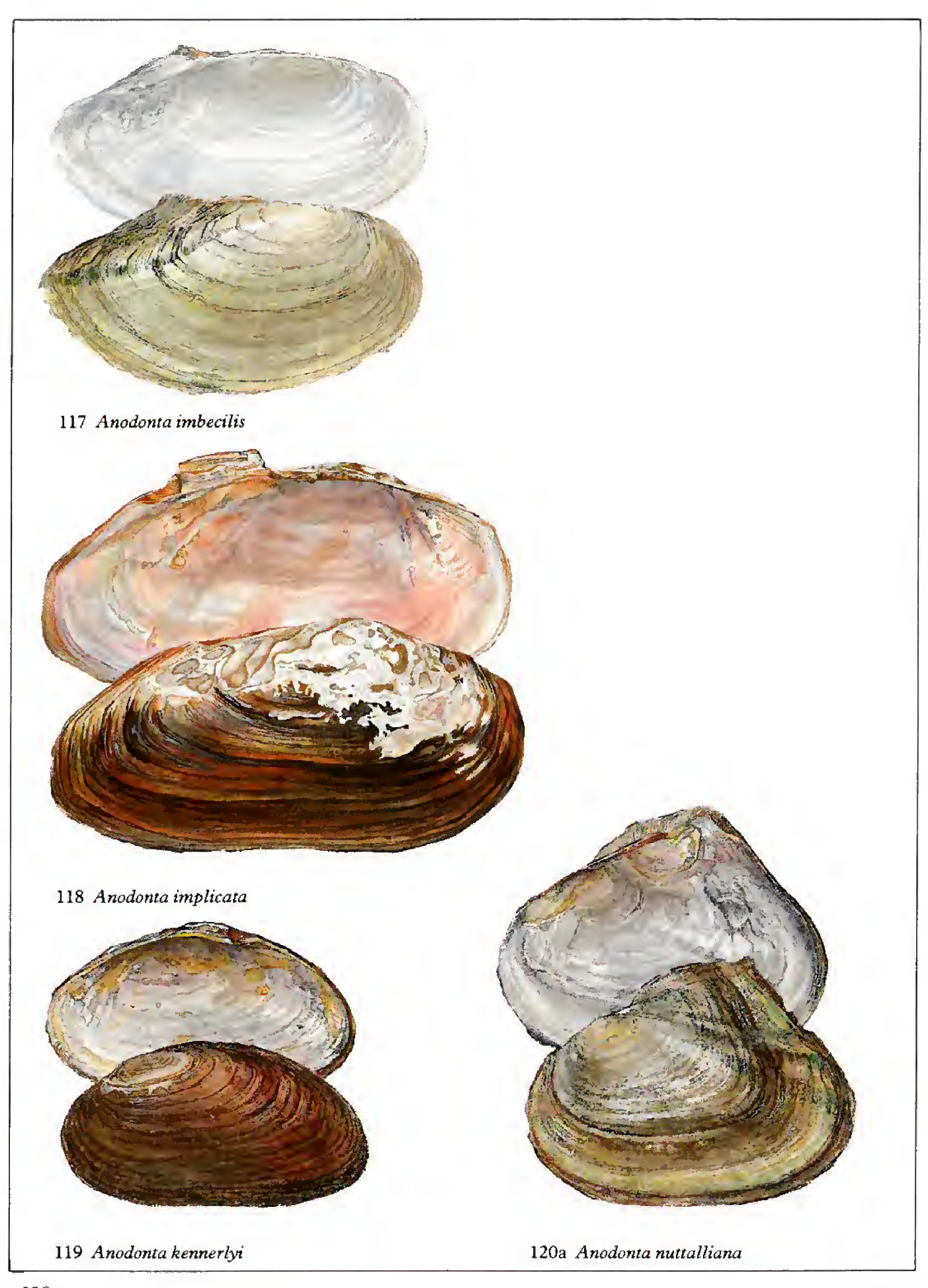
114 *Anodonta cataracta fragilis*



115 *Anodonta grandis grandis*



116 *Anodonta grandis simpsoniana*



117 *Anodonta imbecilis*

118 *Anodonta implicata*

119 *Anodonta kennerlyi*

120a *Anodonta nuttalliana*



120b *Anodonta nuttalliana*



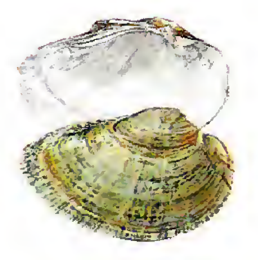
121 *Strophitus undulatus*



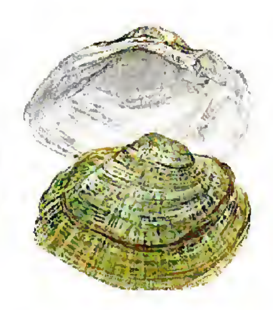
122 *Ptychobranchus fasciolaris*



123 *Obliquaria reflexa*



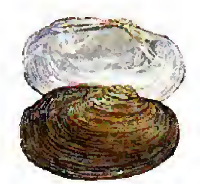
124 *Truncilla donaciformis*



125 *Truncilla truncata*



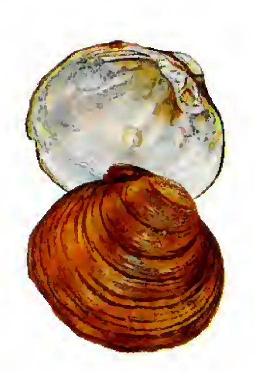
126 *Proptera alata*



127 *Carunculina parva*



128 *Obovaria olivaria*



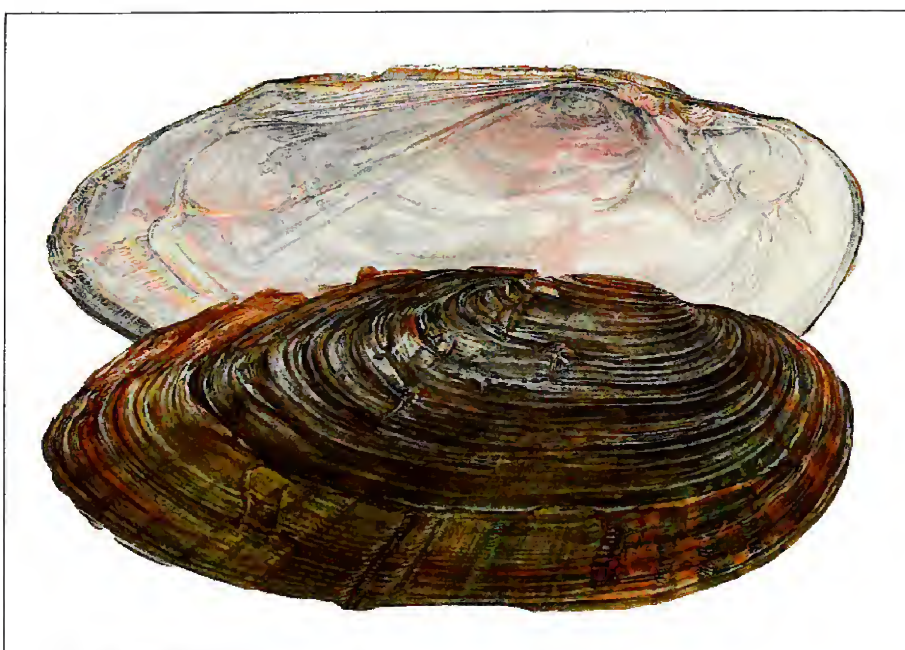
129 *Obovaria subrotunda*



130 *Leptodea fragilis*



131 *Actinonaias carinata*



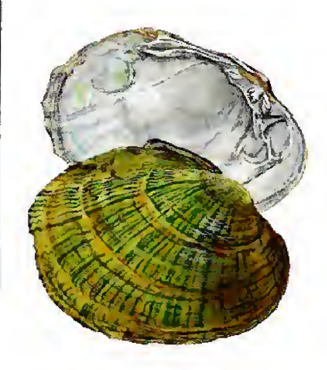
133 *Ligumia recta* ♀



132 *Ligumia nasuta* ♀



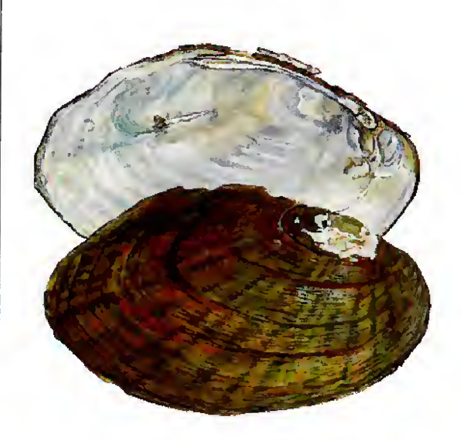
134 *Lampsilis cariosa* ♀



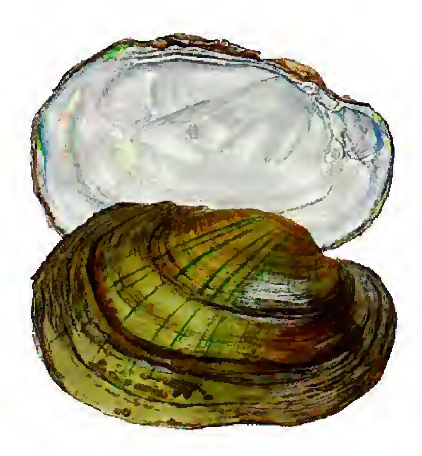
135 *Lampsilis fasciola*



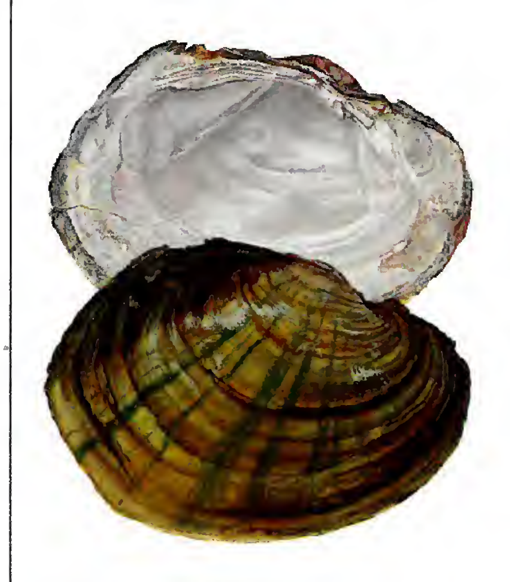
136 *Lampsilis ochracea*



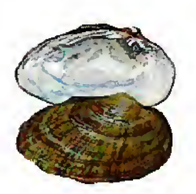
137 *Lampsilis radiata radiata*



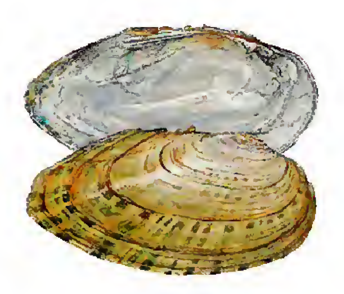
138 *Lampsilis radiata siliquoidea*



139 *Lampsilis ventricosa* ♀



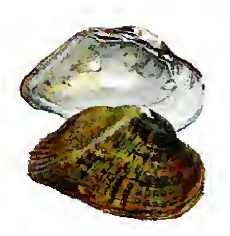
140 *Villosa fabalis*



141 *Villosa iris*



142 *Dysnomia torulosa rangiana* ♀



143 *Dysnomia triquetra* ♀

Classe – Pelecypoda (Pélécypodes)

Ordre - Eulamellibranchia
(Eulamellibranches)

IX Superfamille – Unionacea (Unionacés)

Mulettes

FAMILLE - MARGARITIFERIDAE (Margaritiféridés) (Mulettes perlières)

Coquilles grandes, bivalves, d'épaisseur moyenne, à nacre perlée, dents pseudo-cardinales bien développées, dents latérales peu développées ou absentes. Les 4 branchies servent toutes de marsupium (chambres de développement des glochidiums), mais la microstructure marsupiale est moins complexe et présumée plus primitive que chez les Amblemidae et les Unionidae. Glochidiums sans crochets, mais possédant de petites dents irrégulières sur le bord ventral des valves. Le manteau est ouvert à l'arrière et les ouvertures siphonoïdes ne sont pas séparées. La famille n'habite que l'Amérique du Nord et l'Eurasie.

91
Margaritifera margaritifera (Linnaeus, 1758) Mulette perlière de l'Est

DESCRIPTION
Coquille atteignant 150 mm de longueur, 65 mm de hauteur, 40 mm de largeur, à test épais de 10 mm au centre de la partie antérieure; longue-ovalaire, à bord inférieur droit ou concave. Mises à part des stries concentriques rapprochées, la surface est presque lisse. Épiderme brun chez les jeunes, noir chez les adultes et à sommets excoriés. Nacre blanche ou blanchâtre, parfois lavée de rose ou de violet. Sculpture ombonale composée de quelques bourrelets grossiers parallèles aux stries de croissance. Dents de la charnière incomplètes: dents pseudo-cardinales droites et striées, une dans la valve droite et deux dans la gauche; dents latérales peu développées ou absentes. Empreintes musculaires dans la cavité ombonale visibles que partiellement d'en bas. Les sexes sont séparés.

La forme longue et un peu arquée, l'épiderme noir, les dents pseudo-cardinales fortes et les dents latérales obscures servent à reconnaître facilement cette espèce.

RÉPARTITION
Cours d'eau du versant Atlantique de l'Amérique du Nord depuis Goose Bay au Labrador jusqu'à la rivière Little Schuylkill en Pennsylvanie. Se trouve aussi en Eurasie depuis le nord de l'Espagne et la Scandinavie vers l'est dans tout l'U.R.S.S. jusqu'au Japon. Très abondante à Terre-Neuve et en Nouvelle-Écosse; cependant, elle ne forme jamais un pavé presque continu sur le fond des cours d'eau comme le fait quelquefois l'espèce occidentale *M. falcata*.

ÉCOLOGIE
Cours d'eau petits et moyens. Se trouve souvent sur les bancs de sable en eau peu profonde et dans les étangs sous des branches surplombantes. La saison de reproduction dure de juin à août. Les glochidiums sont ovalaires ou presque circulaires et munis d'un rebord étroit replié vers l'intérieur sur le bord ventral de chaque valve; ils sont très petits (0,06 mm de longueur à 0,07 mm de hauteur). Les poissons-hôtes en Europe sont la truite brune et le vairon *Phoxinus phoxinus*. En Amérique du Nord, l'omble des fontaines ou truite mouchetée aussi bien que la truite brune introduite peuvent servir d'hôte. En Europe, certains individus vivent au moins 116 ans. En Amérique du Nord, elle semble n'habiter que les eaux douces, c'est-à-dire là où la teneur en calcaire est faible.



91
Margaritifera margaritifera
a,b,c,d: Ruisseau Burnt Berry près de Springdale (T.-N.); *a* et *d* 114,3 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 229 provient de la rivière Parrsboro près de Parrsboro (N.-É.). (× 2/3).

92
Margaritifera falcata (Gould, 1850)
Mulette perlière de l'Ouest

DESCRIPTION

Semblable à la *M. margaritifera*, mais plus petite (longueur maximale 125 mm), à nacre pourprée plutôt que blanche ou blanchâtre; la dent pseudo-cardinale antérieure est relativement plus petite dans la valve gauche et les impressions musculaires de la cavité ombonale sont entièrement visibles d'en bas. Hermaphrodite; chez la *M. margaritifera* les sexes sont séparés.

RÉPARTITION

Cours d'eau du versant Pacifique depuis la Californie et le Nouveau-Mexique jusqu'au sud de l'intérieur de la Colombie-Britannique, et plus au nord près de la côte jusqu'à l'île Revillagigedo au sud de l'Alaska. Habite aussi le bassin supérieur du Missouri au Montana. En certains endroits favorables de la Colombie-Britannique, ces Mulettes peuvent abonder au point de paver tout le fond d'un cours d'eau.

ÉCOLOGIE

Habite les ruisseaux rapides de plus d'environ 4,5 m de largeur, sur des fonds de sable ou de gravier. Contrairement à la *M. margaritifera*, vit dans les eaux dures aussi bien que dans les eaux douces. La période de gestation dure de la mi-mai jusque vers la fin juin; l'espèce est hermaphrodite. Les glochidiums n'ont pas été décrits. Les poissons-hôtes sont le saumon chinook, la truite arc-en-ciel, la truite brune, l'omble des fontaines, le naseux moucheté, le méné rose et le meunier des montagnes. Le plus grand âge signalé pour la *M. falcata* est environ 67 ans, mais il existe probablement des individus plus vieux.



92
Margaritifera falcata
a,b,c,d: Rivière Koksilah près de Duncan, Île Vancouver (C.-B.); *a* et *d* 101,6 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 229 provient du même endroit. (× 2/3).

FAMILLE - UNIONIDAE (Unionidés)

Coquilles petites à grandes, bivalves, minces et fragiles à épaisses et lourdes, à nacre perlée, dents de la charnière pseudo-cardinales et latérales présentes ou absentes. Les quatre branchies ou une seule paire sont marsupiales, et leur microstructure est plus complexe que chez les Margaritiféridés. Glochidiums avec ou sans crochets. Le manteau est soudé en arrière par le diaphragme, formant ainsi des ouvertures siphonoïdes séparées. Cette famille est cosmopolite, mais se trouve surtout en Europe, en Asie et en Amérique du Nord.

Pendant plusieurs années, les Unionidés d'Amérique du Nord ont été groupés en trois sous-familles: celles des Ambleminae (ou Elliptioninae), caractérisée surtout par des dents de la charnière pesantes, 4 branchies marsupiales, des glochidiums sans crochets, et une courte saison de reproduction; celle des Anodontinae, à dents de la charnière incomplètes ou absentes, branchies extérieures seules marsupiales, glochidiums à crochets, et courte saison de reproduction; et celle des Lampsilinae à dents de la charnière bien développées, la partie postérieure des branchies extérieures seules marsupiales, glochidiums sans crochets, et une longue saison de reproduction. Cette classification est en cours de révision par plusieurs chercheurs (voir e.g. Heard et Guckert, 1970) mais jusqu'à maintenant sans conclusion. Dans cet ouvrage, les subdivisions traditionnelles ont donc été retenues.

SOUS-FAMILLE - AMBLEMINAE (Ambléminés)

93
Gonidea angulata (Lea, 1839) Gonidée des Rocheuses

DESCRIPTION

Coquille atteignant 125 mm de longueur, 65 mm de hauteur, 40 mm de largeur, à test jusqu'à 5 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; d'aspect variable mais typiquement plutôt mince, de forme trapézoïdale, le bord postérieur obliquement aplati et plutôt large, une crête postérieure saillante et accusée depuis le sommet jusqu'à l'angle postéro-basal du bord de chaque valve. Surface à sculpture radiale obscure sur la pente postérieure et des anneaux de croissance bien accusés. Épiderme brun jaunâtre à brun noirâtre, sans rayons, lisse sur le disque et rugueux sur la pente postérieure. Nacre blanche ou couleur saumon au centre, mais bleu pâle à la partie postérieure et près du bord. Sculpture des sommets composée d'environ 8 bourrelets concentriques assez grossiers, droits au centre, arqués aux deux bouts. Dents de la charnière irrégulières et peu développées; dents pseudo-cardinales comprimées, basses, renflées sur les côtés, une dans la valve droite et une ou aucune dans la valve gauche; dents latérales absentes.

RÉPARTITION

Bassin du fleuve Columbia au sud de la Colombie-Britannique (rivières Okanogane et Kootenay) et vers le sud dans le bassin du Pacifique jusqu'au sud de la Californie.

ÉCOLOGIE

Dans le lac Vaseux près d'Oliver en Colombie-Britannique, de grands spécimens vivent dans le sable vaseux dans 0,6 à 0,9 m d'eau sur le bord interne d'un lit de *Potamogeton* (plante aquatique). Ailleurs, elle vit dans les rivières et les lacs sur des fonds divers. Quatre spécimens récoltés le 6 août 1972 au lac Vaseux ne portaient pas de glochidiums. Rien n'a encore été publié sur sa reproduction, ses glochidiums ou son poisson-hôte.



93
Gonidea angulata
a,b,c,d: Lac Vaseux près d'Oliver (C.-B.);
a et *d* 123,8 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 230 provient du même endroit. (× 2/3).

94

Amblema plicata (Say, 1817)

Amblème à trois côtes

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 150 mm de longueur, 105 mm de hauteur, 65 mm de largeur, à test de 15 mm d'épaisseur à la mi-longueur antérieure; ovalaire, plus ou moins tronquée à l'arrière, à sculpture saillante. Coquille généralement à 3 ou 4 côtes fortes, arrondies, diagonales, centrales et plus ou moins parallèles dirigées vers le bord postéro-ventral. Certains individus âgés n'ont pas de côtes. La surface porte aussi quelques plis courts sur la pente postérieure, perpendiculaires aux stries de croissance, et des rides concentriques irrégulières sur toute la coquille. Épiderme brun à noirâtre et sans rayons. Nacre blanche et irisée à l'arrière. Sommets élevés au-dessus de la charnière, situés près de l'extrémité antérieure, modérément renflés, fortement creusés. Sculpture des sommets composée d'environ 5 bourrelets à boucle unique; les premiers sont plus ouverts vers l'avant. Dents de la charnière massives et très fortes; dents pseudo-cardinales épaisses et pesantes, subtriangulaires, droites, profondément striées, 2 ou 3 dans la valve droite et 2 dans la valve gauche; dents latérales de longueur moyenne, droites ou légèrement arquées, 1 dans la valve droite et 2 dans la valve gauche.

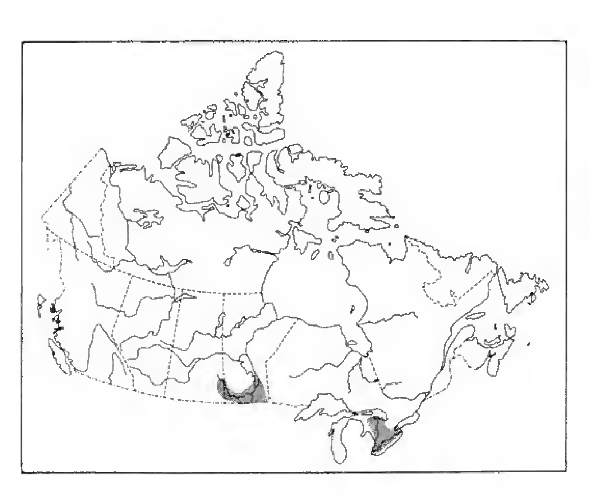
C'est la coquille la plus lourde et la plus massive de tous les Mollusques du Canada. On la reconnaît facilement à sa grande taille, son épaisseur remarquable et ses larges côtes diagonales.

RÉPARTITION

Bassin de la rivière Rouge et du lac Winnipeg, celui des Grands lacs et du Saint-Laurent depuis les lacs Michigan et Huron jusqu'au lac Érié (dans les lacs eux-mêmes et leurs tributaires) ainsi que dans tout le système Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE

Commune dans le sud-ouest de l'Ontario et le sud du Manitoba. Espèce typique des rivières qui vit à la surface ou enfouie dans des fonds divers. Des individus nains habitent le lac Érié. La reproduction est à court terme; les glochidiums se développent de mai jusqu'à juillet. Ces derniers sont ovalaires, sans crochets; ils ont environ 0,21 mm de longueur et 0,23 mm de hauteur. Leurs poissons-hôtes sont nombreux.



94
Amblema plicata
a,d: Rivière Grande près de Dunnville (Ont.); 123,8 mm.
b,c: Baie Sud, Île Pelée, Lac Érié (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 230 provient du ruisseau McGregor, Chatham (Ont.). (× 2/3).

95
Fusconaia flava (Rafinesque, 1820) Fusconaia jaune

DESCRIPTION
Coquille atteignant 100 mm de longueur, 70 mm de hauteur, test à 8 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; presque triangulaire, en pointe arrondie à la région postéro-basale, le bord ventral droit ou légèrement concave vers l'arrière, crête postérieure bien marquée. Épiderme peu luisant, brun chez les jeunes, noir brunâtre chez les adultes et sans rayons ou à rayons obscurs sur la pente postérieure seulement. Nacre blanchâtre ou teintée couleur saumon. Sommets antérieurs au centre mais chez la plupart des spécimens éloignés du bord antérieur. Sculpture des sommets assez fine et composée de 3 à 5 petits bourrelets plus ou moins concentriques visibles surtout sur la crête postérieure. Dents pseudo-cardinales assez fortes, à sillons radiaux, 1 dent dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales fortes, de longueur moyenne, droites ou légèrement courbées, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Quelquefois confondue avec l'espèce moins commune *Pleurobema coccineum*, avec laquelle il est intéressant de la comparer.

RÉPARTITION
Au Canada, elle habite seulement les lacs Huron, Ste-Claire ainsi que les tributaires du lac Érié en Ontario et ceux du système de la rivière Rouge et du fleuve Nelson au Manitoba. Aux États-Unis, elle habite les mêmes bassins mais elle est aussi très répandue dans le système du fleuve Mississippi et de la rivière Missouri.

ÉCOLOGIE
Elle est relativement commune dans son aire et toujours accompagnée de plusieurs autres espèces de Mulettes. Habite surtout les rivières de moyenne ou grande taille mais aussi les grands lacs, comme le lac Érié. Vit sur fonds de vase ou de sable parmi des plantes clairsemées ou assez denses. Les glochidiums sont ovalaires, sans crochets, ont environ 0,15 mm de hauteur et de largeur. Les femelles sont gravides au printemps et en été, les quatre branchies sont marsupiales et les poissons-hôtes sont le crapet arlequin, la marigane blanche et la marigane noire.



95
Fusconaia flava
a,d: Rivière Sydenham près de Strathroy (Ont.); 92,1 mm.
b,c: Rondeau Harbour, Lac Érié (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 231 provient du ruisseau Big près de Port Rowan (Ont.). (× 2/3).

96
Quadrula quadrula (Rafinesque, 1820)
Mulette feuille d'érable

DESCRIPTION

Coquille atteignant 125 mm de longueur, 100 mm de hauteur, 50 mm de largeur; le test a 8 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; plus ou moins carrée, arrondie à l'avant, un peu tronquée à l'arrière, chaque valve portant deux bandes de nodules rayonnant des sommets, une centrale et l'autre sur la crête postérieure. Épiderme brun jaunâtre ou brun, à bandes radiales vertes mal définies chez certains spécimens. Anneaux de croissance annuelle bien définis. Nacre blanche. Sculpture des sommets composée de minuscules nodules. Dents de la charnière fortes: les pseudo-cardinales droites, coniques, striées; 1 dent principale (avec une petite en avant et l'autre en arrière) dans la valve droite et 2 dans la valve gauche; dents latérales droites, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Ressemble à la *Q. pustulosa* sauf que les nodules ne forment que deux bandes radiales, tandis que chez la *Q. pustulosa* elles sont disséminées sur presque toute la surface de la coquille. La *Q. quadrula* est aussi plus carrée et moins ovale que la *Q. pustulosa*.

RÉPARTITION

Sud de l'Ontario dans le bassin des lacs Érié et Ste-Claire et au Manitoba dans le bassin de la rivière Rouge. Aux États-Unis, elle habite les deux mêmes bassins ainsi que ceux de l'Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE

Habite les rivières de taille moyenne ou grande à courant lent ou modéré. Se plaît sur les fonds de vase ou de sable, parmi les plantes clairsemées ou denses. En général, plus rare que les autres Mulettes dans les colonies composées de plusieurs espèces. Les femelles adultes sont gravides tard au printemps et en été. Les glochidiums sont ovalaires, sans crochets, ont environ 0,08 mm de long et de large. Le poisson-hôte est la barbue à tête plate.



96
Quadrula quadrula
a,b,c,d: Rivière Grande près de Byng (Ont.); *a* et *d* 84,1 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 231 provient de la même rivière près de Dunnville (Ont.). (× 2/3).

97
Quadrula pustulosa (Lea, 1831)
Mulette pustulée

DESCRIPTION
Coquille atteignant 100 mm de longueur, 85 mm de hauteur, 65 mm de largeur; le test a 8 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; ovale-quadrangulaire, arrondie à l'avant, tronquée à l'arrière; sculpture de tubercules allongés, parallèles aux stries de croissance, et situés surtout sur la partie centrale de chaque valve. Si les tubercules sont nombreux, ils peuvent aussi envahir la pente postérieure. Épiderme brun jaunâtre à brun marron chez les adultes et jaunâtre à rayons verdâtres chez les jeunes. Les anneaux de croissance annuelle sont bien marqués chez les individus canadiens. Nacre blanche. Sommets saillants portant, lorsqu'ils sont intacts, 3 ou 4 bourrelets grossiers. Dents de la charnière pesantes; dents pseudo-cardinales droites, triangulaires et striées, 1 grande dent dans la valve droite (précédée et suivie d'une petite dent) et 2 dans la valve gauche; latérales courtes et un peu courbées, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Semblable à la *Q. quadrula* mais plus ovalaire, à nodules plutôt répandus que concentrés, et relativement plus lourde.

RÉPARTITION
Bassins des lacs Érié et Ste-Claire au sud-ouest de l'Ontario et aux États-Unis. Habite aussi les bassins du lac Michigan et de l'Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE
Peu commune au sud-ouest de l'Ontario. Habite les rivières de diverses largeurs, sur des fonds de gravier, de sable ou de vase. Les femelles sont gravides depuis la mi-mai jusque vers la fin août. Les glochidiums sont en forme de bourse, sans épines et ont 0,23 mm de longueur et 0,30 mm de hauteur. Les poissons-hôtes sont la barbue de rivière, l'esturgeon à museau court, la barbotte noire, la barbotte brune, la barbue à tête plate et la marigane blanche.



97
Quadrula pustulosa
a,d: Rivière Grande, Port Maitland (Ont.); 66,7 mm.
b,c: Baie Sud, Île Pelée, Lac Érié (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 231 provient du lac Érié à la hauteur de l'île Pelée (Ont.). (× 2/3).

98
Cyclonaias tuberculata (Rafinesque, 1820) Mulette ronde verruqueuse

DESCRIPTION

Coquille d'environ 100 mm de longueur, 100 mm de hauteur, 50 mm de largeur; le test a 8 mm d'épaisseur à la partie antéro-centrale; le contour de la coquille est circulaire mais les régions dorsale et ventrale sont légèrement aplaties, comprimées et portent des nodules petits ou moyens épars sur les surfaces postérieure et centrale ou plus restreintes. Nodules arrondis ou allongés, perpendiculaires aux stries de croissance. Épiderme brun ou noirâtre, à rayons obscurs brunâtres ou verdâtres et des bourrelets de croissance annuelle bien marqués. Nacre pourpre. Sommets à menus bourrelets en zigzag. Dents de la charnière pesantes et fortes; les pseudo-cardinales massives et striées, 1 dans la valve droite, précédée et suivie d'une petite dent et 2 dans la valve gauche; dents latérales de longueur moyenne, presque droites, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Cavité des sommets étroite et profonde.

La forme circulaire et comprimée, la surface noduleuse, les dents pseudo-cardinales et la nacre pourpre distinguent aisément cette espèce de toutes les autres.

RÉPARTITION

Lac Érié et rivière Sydenham au sud de l'Ontario. Aux États-Unis, elle habite les lacs Ste-Claire, Érié et Michigan et leurs tributaires ainsi que le bassin de l'Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE

Espèce plutôt rare au Canada. Habite les rivières de diverses grandeurs. Vit sur les fonds de gravier ou de vase. Des femelles gravides ont été récoltées aux États-Unis depuis la fin mai jusqu'à la mi-août. On a signalé des glochidiums de 0,27 mm de longueur et 0,35 mm de hauteur, à charnière courte et bord antérieur arrondi, sans épines. Le poisson-hôte est inconnu.



98
Cyclonaias tuberculata
a,d: Rivière Huron, Ann Arbor (Michigan); 79,4 mm.
b,c: Baie Sud, Île Pelée, Lac Érié (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 231 provient de la rivière Huron (Michigan).
(× 2/3).

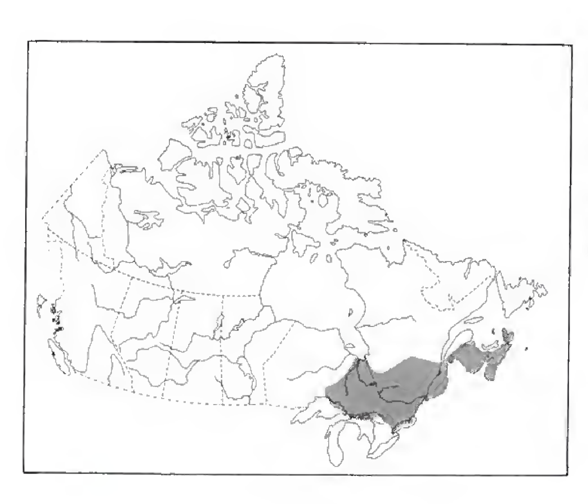
99
Elliptio complanata (Lightfoot, 1786) Elliptio maigre de l'Est

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 125 mm de longueur, 65 mm de hauteur, 40 mm de largeur, à test épais de 6 mm à la moitié antérieure; de forme extraordinairement variable, mais d'épaisseur typiquement moyenne, comprimée, un peu trapézoïdale ou elliptique, tronquée obliquement à l'arrière, à crête postérieure arrondie. Sculpture nulle sauf des bourrelets aux sommets et des stries de croissance. Épiderme brunâtre ou noirâtre et sans rayons sauf chez certains jeunes et chez les adultes des fonds sableux. Bourrelets de croissance annuelle bien marqués. Nacre pourpre, parfois rosée ou blanchâtre. Sommets portant des bourrelets concentriques en forme de U. Dents de la charnière bien développées; dents pseudo-cardinales comprimées et coniques, 1 dans la valve droite (quelquefois il y a aussi une petite dent accessoire en avant de la grande) et 2 dans la gauche; dents latérales étroites, de longueur moyenne et presque droites, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Impressions musculaires peu profondes.

Se distingue habituellement de l'*E. dilatata* par sa forme comprimée et trapézoïdale, son bord postérieur obliquement aplati, ses sommets éloignés du bord antérieur et souvent aussi par son test plus mince. Les spécimens les plus renflés sont plus larges près de la pente postérieure, tandis que chez l'*E. dilatata* ils sont plus larges à la partie antérieure, plus régulièrement amenuisés vers l'arrière et leurs sommets rapprochés de l'extrémité antérieure. La *Ligumia nasuta*, à nacre également pourpre, se distingue par sa forme plus étroite, ses dents de la charnière plus grêles et son bord postérieur à pointe centrale.

RÉPARTITION
Bassin de la baie James et du Saint-Laurent sauf le lac Huron au sud de la baie Georgienne, le lac Michigan, et presque tout le lac Érié; au sud jusqu'en Géorgie dans le bassin de l'Atlantique.

ÉCOLOGIE
Rare dans le bassin de la baie James, mais abondante ailleurs. Habite les eaux peu profondes des lacs, rivières et cours d'eau de taille moyenne permanents. Vit sur les fonds de gravier, de sable, d'argile ou de vase. Femelles gravides vers la fin du printemps et au début de l'été. Les glochidiums ont environ 0,20 mm de long, sont subovales et sans crochets. La perchaude est son seul poisson-hôte connu.



99
Elliptio complanata
a,d: Rivière des Outaouais près de Pembroke (Ont.); 77,8 mm.
b,c: Lac Poucette près de Port Elgin (N.-B.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 232 provient de la rivière des Outaouais près de Pembroke (Ont.). (× 2/3).

100
Elliptio dilatata
(Rafinesque, 1820)
Elliptio doigt-de-dame

DESCRIPTION
Coquille atteignant 125 mm de longueur, 65 mm de hauteur, 45 mm de largeur, à test de 12 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; de forme variable mais en général longue-ovalaire, plutôt épaisse et forte, légèrement renflée. Surface sans sculpture sauf celle des sommets et les stries de croissance. Quelquefois ces dernières ne sont pas parallèles mais beaucoup plus espacées à l'arrière, ce qui donne à la coquille un aspect difforme. Épiderme brun jaunâtre à brun, à rayons verdâtres indistincts chez plusieurs spécimens, et à bourrelets de croissance foncés chez les spécimens canadiens. Nacre pourpre en général mais blanche ou rose pâle chez quelques spécimens. Sculpture des sommets consistant en 4 ou 5 bourrelets plutôt lourds et courbés. Dents de la charnière épaisses et fortes: les pseudo-cardinales coniques et striées, 1 dans la valve droite (plus une petite dent en avant et une en arrière) et 2 dans la valve gauche; dents latérales de longueur moyenne et presque droites, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Impressions musculaires assez profondément incrustées.

Se confond quelquefois avec l'*E. complanata*. Comparer avec cette espèce.

RÉPARTITION
Commune dans les Grands lacs et leurs tributaires depuis le lac Michigan jusqu'au lac Érié; assez rare dans le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent. Largement répandue dans les bassins de l'Ohio-Mississippi et du golfe du Mexique.

ÉCOLOGIE
Souvent abondante. Habite les rivières et les lacs de diverses tailles, sur des fonds divers. L'espèce est hermaphrodite et la saison de reproduction dure depuis mai jusqu'à août. Les glochidiums sont ovalaires sauf que la charnière est droite; ils ont 0,20 mm de longueur et 0,22 mm de hauteur. Les poissons-hôtes sont l'alose à gésier, la barbue à tête plate, la marigane blanche, la marigane noire et la perchaude.

a

b

c

d



100
Elliptio dilatata
a,d: Rivière Grande, Cayuga (Ont.); 85,7 mm.
b,c: Baie Sud, Île Pelée, Lac Érié (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 232 provient de la rivière Grande près de Montrose ouest, Comté de Waterloo (Ont.). (× 2/3).

101
Pleurobema coccineum (Conrad, 1836) Pleurobème écarlate

DESCRIPTION

Coquille atteignant 90 mm de longueur, 65 mm de hauteur, 40 mm de largeur; test de 8 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; plus ou moins ovale, plus fortement arrondie à l'arrière qu'à l'avant sans être pointue, bord ventral entièrement convexe; crête postérieure obscure et presque toujours arrondie. Épiderme luisant, brun jaunâtre à brun mais noirâtre chez les individus très vieux, sans rayons ou à rayons obscurs sur la pente postérieure seulement. Nacre blanche ou rosée. Sommets presque toujours près du bord antérieur. Sculpture des sommets grossière, irrégulière, visible surtout sur la crête postérieure. Dents pseudo-cardinales fortes, à stries et sillons radiaux profonds, 1 grosse dent dans la valve droite (plus une autre petite dent en avant et une autre en arrière) et 2 dans la gauche; dents latérales fortes et droites ou légèrement arquées, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Ressemble à l'espèce plus abondante *Fusconaia flava* à laquelle elle doit être comparée.

RÉPARTITION

Au Canada, cette espèce se trouve seulement dans le lac Érié et les tributaires des lacs Érié et Ste-Claire au sud-ouest de l'Ontario. Plus au sud, elle habite presque tout le bassin Mississippi-Missouri.

ÉCOLOGIE

Rare au Canada. Habite les rivières moyennes et grandes ainsi que le lac Érié. Vit sur la vase et le sable où les plantes sont rares ou absentes. Toutes les rivières qu'elle habite ont un courant modéré. Gravide tard au printemps et au début de l'été. Les glochidiums sont subovales, sans crochets et ont environ 0,15 mm de hauteur et de largeur. Seulement les branchies externes sont marsupiales. Le poisson-hôte est inconnu.



101
Pleurobema coccineum
a,d: Baie Sud, Île Pelée, Lac Érié (Ont.); 63,5 mm.
b,c: Rondeau Harbour, Lac Érié (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 232 provient de Rondeau Harbour, Lac Érié près de Shrewsbury (Ont.). (× 2/3).

SOUS-FAMILLE - ANODONTINAE (Anodontes)

102
Alasmidonta viridis (Rafinesque, 1820) Alasmidonte des ruisseaux

DESCRIPTION

Coquille atteignant 50 mm de longueur (moins la plupart du temps), 30 mm de hauteur, 18 mm de largeur; test jusqu'à 2 mm d'épaisseur; de forme plus ou moins rhomboïde, assez mince, un peu renflée, surtout sur la crête postérieure arrondie. Surface lisse sauf les stries de croissance et la sculpture ombonale. Épiderme terne, brun jaunâtre à verdâtre, souvent couvert de rayons verdâtres obscurs. Nacre blanche ou blanc bleuâtre, irisée à l'arrière. Sculpture des sommets composée de 6 à 8 bourrelets concentriques légèrement et inégalement arqués au centre et formant un angle sur la pente postérieure. Dents de la charnière assez petites: dents pseudo-cardinales hautes, triangulaires, 1 dans la valve droite et 1 bifurquée dans la gauche (quelquefois aussi une dent plus petite peut être située en avant de la dent principale); dents latérales irrégulièrement développées, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche, mais ces dernières peuvent être réduites ou presque nulles.

On a d'abord connu *A. viridis* sous la dénomination *A. calceola* (Lea, 1830).

RÉPARTITION

Au Canada, elle ne se trouve que dans le sud de l'Ontario dans les bassins des lacs Huron, Ste-Claire et Érié. Aux États-Unis, elle habite également les bassins moyens des Grands lacs et celui du Mississippi depuis le bassin de l'Ohio jusqu'à celui de la rivière Tennessee.

ÉCOLOGIE

Habite surtout les petits cours d'eau dans la partie supérieure d'un bassin, mais se trouve aussi dans les rivières de plus grande taille et les lacs. Le fond est ordinairement de sable ou de gravier, mais quelquefois de vase. Sa reproduction est à long terme, mais les détails manquent. Glochidiums subtriangulaires, à crochet ventral sur chaque valve, mesurant environ 0,30 mm de longueur et 0,26 mm de hauteur. Ses poissons-hôtes sont le raseux-de-terre du Centre et le chabot tacheté.



102
Alasmidonta viridis
a,d: Ruisseau Irvine près de Dracon (Ont.).
b,c: Bras ouest de la rivière Grande, Ayr (Ont.); 35,5 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 232 provient du ruisseau Smith, Poole (Ont.). (× 2/3).

103
Alasmidonta heterodon (Lea, 1830)
Alasmidonte naine

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 45 mm de longueur, 25 mm de hauteur, 16 mm de largeur; test de 1 mm d'épaisseur environ à la moitié antérieure; plus ou moins ovalaire ou trapézoïdale, à pointe postéro-basale arrondie, mince sans être très fragile, à crête postérieure arrondie, modérément renflée. Femelles plus renflées à l'arrière que les mâles. Sculpture nulle mises à part les stries de croissance et la sculpture des sommets. Épiderme brun ou brun jaunâtre, à rayons verdâtres chez les spécimens jeunes ou de couleur pâle. Nacre bleuâtre ou blanc argenté, irisée à l'arrière. Sculpture des sommets composée de 4 bourrelets courbés, formant un angle sur la pente postérieure. Dents de la charnière petites mais distinctes: les pseudo-cardinales comprimées, 1 ou 2 dans la valve droite, 2 dans la gauche; dents latérales légèrement courbées et *inversées*, c'est-à-dire presque toujours 2 dans la valve droite et 1 dans la gauche.

Sa petite taille, sa pointe arrondie au bord postéro-basal et les dents latérales inversées, contribuent à identifier facilement cette espèce.

RÉPARTITION

Répartie de façon discontinue dans le bassin de l'Atlantique depuis la rivière Petitcodiac au Nouveau-Brunswick (sa seule colonie canadienne), à la rivière Neuse en Caroline du Nord. Commune dans la rivière Petitcodiac et dans certaines parties du bassin du fleuve Connecticut, mais assez rare ailleurs.

ÉCOLOGIE

Caractéristique des cours d'eau de taille moyenne à courant lent ou modéré. Vit sur des fonds de vase, de sable ou, rarement, de gravier. Se reproduit à long terme; on a signalé des spécimens gravides en février et avril. Glochidiums presque triangulaires, possédant des crochets, longs d'environ 0,30 mm et hauts de 0,25 mm. Le poisson-hôte est inconnu.

a b

c d



103
Alasmidonta heterodon
a,b,c,d: Rivière Ashuelot près de Keene (New Hampshire); *b* et *c* 39,9 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 233 provient de la rivière North près de Salisbury (N.-B.). (× 2/3).

104
Alasmidonta marginata Say, 1819
Alasmidonte rugueuse

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 90 mm de longueur, 50 mm de hauteur, 35 mm de largeur; test de 2,5 mm d'épaisseur environ à la moitié antérieure; presque trapézoïdale de forme, plutôt mince; crête postérieure saillante, renflée, fortement arrondie, pente postérieure concave. La sculpture de cette dernière est constituée de forts cordons et sillons perpendiculaires aux stries de croissance. Épiderme jaunâtre, verdâtre, brunâtre ou noirâtre, plus pâle sur la pente postérieure et à rayons saillants chez la plupart des spécimens. Nacre blanc bleuâtre, quelquefois à taches décolorées grisâtres ou verdâtres ou teintées saumon pâle. Sculpture des sommets comptant de 5 à 6 bourrelets grossiers à double boucle. Dents de la charnière caractéristiques: dents pseudo-cardinales comprimées en direction dorso-ventrale, bien développées, 1 dans chaque valve; saillie lamelliforme interdentale dans la valve gauche; dents latérales nulles.

La crête postérieure renflée, les dents de la charnière uniques, la pente postérieure sculptée et la forme plus ou moins trapézoïdale la distinguent de toutes les autres espèces sauf l'*A. varicosa* de la région de la côte Atlantique. Chez l'*A. varicosa*, la crête postérieure est faiblement (non fortement) arrondie, l'épiderme de certains spécimens est plus pâle à l'avant qu'à l'arrière (non l'inverse), la coquille ne dépasse pas 75 mm de longueur et n'est pas brusquement tronquée à l'arrière.

RÉPARTITION

Bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent depuis le lac Huron jusqu'à la rivière des Outaouais et aux environs de Cornwall en Ontario. Bassin de l'Ohio-Mississippi et du fleuve Susquehanna aux États-Unis.

ÉCOLOGIE

Habite les cours d'eau. Se plaît surtout dans les rapides petits et grands, sur fond graveleux ou pierreux. Hermaphrodite. Des spécimens gravides ont été observés en juillet; sa reproduction est probablement à long terme. Les glochidiums portent des crochets et mesurent environ 0,34 mm de longueur et 0,37 mm de hauteur. Les poissons-hôtes sont le meunier noir, le meunier à tête carrée, le moxostome à cochon, le crapet de roche et la perche coronaire.



104
Alasmidonta marginata
a,d: Rivière Nottawasaga près d'Alliston (Ont.); 78,6 mm.
b,c: Rivière Thames, Chatham (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 233 provient de la rivière Sydenham près de Shetland (Ont.). (× 2/3).

105
Alasmidonta undulata
(Say, 1817)
Alasmidonte à fortes dents

DESCRIPTION
Coquille atteignant 75 mm de longueur, 45 mm de hauteur, 35 mm de largeur; test d'environ 6 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; triangulaire-ovale, renflée au centre, à crête antérieure épaisse et crête postérieure basse. Surface lisse sauf les stries de croissance et la forte sculpture des sommets. Épiderme jaunâtre, verdâtre, brun rougeâtre ou noir, à rayons verdâtres ou noirâtres obscurcis sur les vieux spécimens noircis. Nacre blanchâtre à l'avant, bleuâtre à l'arrière, ou modifiée couleur saumon ou rose. Sculpture des sommets très prononcée, composée d'environ 5 bourrelets courbes, saillants, à boucle simple et couvrant presque tout le disque (environ 10 mm de la pointe des sommets). Dents de la charnière incomplètes: les pseudo-cardinales sont fortes et profondément sillonnées, 1 dans la valve droite, 2 dans la gauche (la postérieure plus grande); saillie interdentale dans la valve gauche bien définie chez plusieurs spécimens; dents latérales rudimentaires ou nulles. Les dents pseudo-cardinales sont étayées au-dessous par un fort bourrelet situé en arrière de l'empreinte du muscle adducteur antérieur.

La forme triangulaire, la taille moyenne, la partie antérieure épaissie, les dents de la charnière caractéristiques et la forte sculpture des sommets distinguent cette espèce de toutes les autres.

RÉPARTITION
Bassin Atlantique depuis la Nouvelle-Écosse et le fleuve Saint-Laurent et ses tributaires vers le sud jusqu'en Floride.

ÉCOLOGIE
Habite les cours d'eau et les lacs. Se trouve surtout sur fonds de sable ou de gravier. Atteint sa taille maximale dans les déversoirs des lacs, tout près de ces derniers. Reproduction de la mi-juillet jusqu'à la mi-juin suivante. Les glochidiums sont armés de forts crochets et ont environ 0,34 mm de longueur et 0,36 mm de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



105
Alasmidonta undulata
a,b,c,d: Fleuve Saint-Laurent près de Québec (Qué.); *a* et *d* 73 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 233 provient du fleuve Saint-Laurent près de Montréal (Qué.). (× 2/3).

106
Alasmidonta varicosa (Lamarck, 1819) Alasmidonte renflée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 70 mm de longueur, 40 mm de hauteur, 30 mm de largeur; test d'environ 2 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; elliptique à trapézoïdale, mais le bord ventral est aplati et le bord dorso-postérieur tronqué, plutôt mince, montrant une crête postérieure renflée et arrondie ainsi qu'une pente postérieure concave. Surface lisse ou légèrement sculptée sur la pente postéro-supérieure par de courts sillons et crêtes perpendiculaires aux stries de croissance. Épiderme jaunâtre, verdâtre, brunâtre ou noirâtre et presque toujours abondamment rayé. Nacre blanc bleuâtre à taches vert olive ou rosées. Sculpture des sommets grossière et composée de quelques gros bourrelets à boucle simple ou double, rarement conservés. Dents de la charnière peu accusées: pseudocardinales faibles, aplaties, 1 dans la valve droite et 1, plus petite, dans la gauche; saillie interdentale gauche faible ou nulle; dents latérales nulles.

Les traits qui distinguent cette espèce de sa proche parente l'*A. marginata* sont énumérés sous cette dernière. La crête postérieure renflée et l'absence complète des dents latérales la distinguent facilement des autres espèces auxquelles elle ressemble un peu, c'est-à-dire les *Lasmigona compressa* et *L. costata*.

RÉPARTITION

Bassin de la côte Atlantique depuis la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick jusqu'à la Caroline du Nord.

ÉCOLOGIE

Habite surtout les rapides grands ou petits, sur fonds pierreux ou graveleux, et les bancs de sable en eau peu profonde, c'est-à-dire des gîtes semblables à ceux de l'*A. marginata*. Elle est plus abondante dans les petites rivières et les ruisseaux, tandis que l'*A. marginata* préfère les cours d'eau plus grands. La reproduction dure depuis août jusqu'au mois de mai suivant et les glochidiums sont semblables à ceux de l'*A. marginata*. Le poisson-hôte est inconnu.



106
Alasmidonta varicosa
a,b,c,d: Rivière Wallace près de Pugwash (N.-É.); *a* et *d* 57,2 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 233 provient du ruisseau Molunkus, Macwahoc, Aroostook Co. (Maine). (× 2/3).

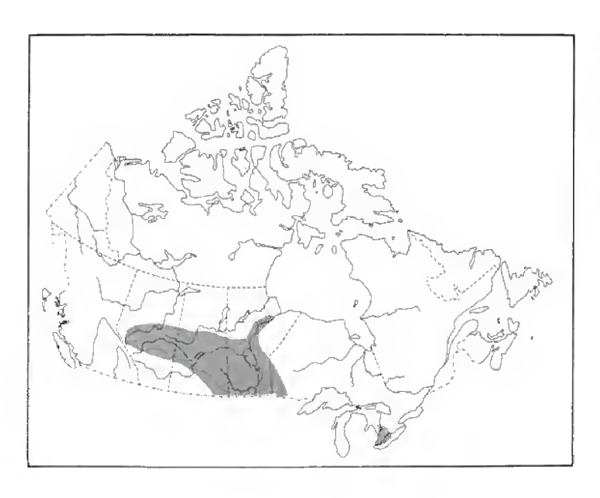
107
Lasmigona complanata (Barnes, 1823) Lasmigone blanche

DESCRIPTION
Coquille atteignant 190 mm de longueur, 125 mm de hauteur, 65 mm de largeur; test épais de 10 mm à la moitié antérieure; trapézoïdale-arrondie chez les jeunes mais devenant ovale chez les adultes, tronquée en diagonale à l'arrière, le test plutôt fort à l'avant, mais mince et fragile à l'arrière. Les spécimens jeunes et ceux qui ne sont pas rendus à maturité ont une haute projection dorsale («l'aile») arborant des bourrelets radiaux chez certains spécimens du Sud. Les spécimens canadiens n'ont qu'une sculpture ombonale et des bourrelets de croissance. Épiderme brun indistinctement rayé chez les jeunes, brun noirâtre et sans rayons chez les adultes. Nacre blanche teintée de blanc bleuâtre à l'arrière. Sculpture des sommets forte, composée d'environ 8 bourrelets irréguliers ou interrompus, à 2 boucles, parfois noduleux. Dents de la charnière caractéristiques: les pseudo-cardinales sont grosses, épaisses, variables et irrégulières, 1 dans la valve droite (quelquefois aussi une ou deux dents plus petites sur chaque côté de la grande dent) et 2 dans la gauche; saillie interdentale basse ou nulle; dents latérales obscures ou nulles.

Se reconnaît facilement à sa coquille ovale et comprimée, son aile saillante, ses dents pseudo-cardinales fortes et sa nacre blanche.

RÉPARTITION
Bassin du lac Winnipeg et du fleuve Nelson depuis l'Alberta jusqu'à l'ouest de l'Ontario; les Grands lacs moyens et le bassin du Saint-Laurent dans les tributaires des lacs Michigan et Ste-Claire et le lac Érié; tout le bassin de l'Ohio-Mississippi; bassin du fleuve Alabama.

ÉCOLOGIE
Habite les cours d'eau de diverses largeurs de plus de 7,5 m environ, toujours sur fonds de sable ou de vase. La reproduction dure depuis au moins août jusqu'à mai. Les glochidiums sont subtriangulaires, à crochets, de 0,28 à 0,34 mm de longueur et de 0,30 à 0,34 mm de hauteur. Les poissons-hôtes sont la carpe, le crapet vert, l'achigan à grande bouche et la marigane blanche.



107
Lasmigona complanata
a,d: Ruisseau McGregor, Chatham (Ont.); 127 mm.
b,c: Rivière Minnedosa près de Minnedosa (Man.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 234 provient de la rivière Seine près de Winnipeg (Man.). (× 2/3).

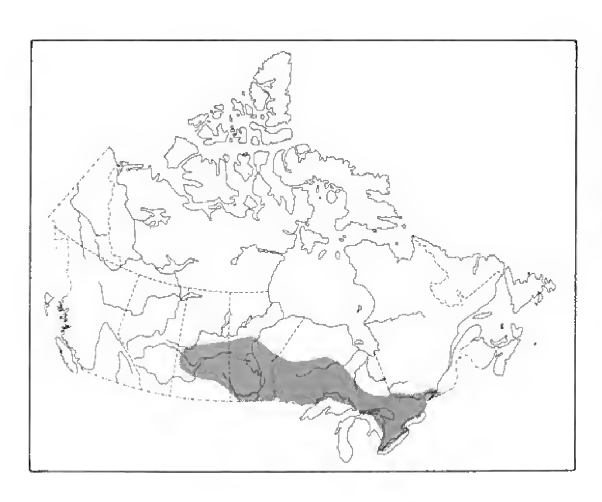
108
Lasmigona compressa (Lea, 1829)
Lasmigone des ruisseaux

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 115 mm de longueur, 55 mm de hauteur, 40 mm de largeur; test de 4 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; trapézoïdale ou ovale-rhomboïdale, l'aile dorsale basse ou moyenne chez les jeunes; coquille comprimée et plutôt mince mais non fragile. Rarement, la pente postéro-supérieure porte quelques faibles sillons radiaux mais en général la surface est lisse mises à part la sculpture des sommets et les stries de croissance. Épiderme brun jaunâtre, verdâtre ou brun noirâtre, à plusieurs rayons obscurs chez la plupart des spécimens. Nacre blanc argenté ou bleuâtre et parfois jaune pâle ou saumon près des cavités ombonales. Sculpture des sommets forte, composée d'environ 8 bourrelets concentriques variables, irréguliers et interrompus. Dents de la charnière caractéristiques: les pseudo-cardinales sont fortes, étroites, dirigées vers l'avant, en général 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche; forte saillie interdentale dans la valve gauche; dents latérales longues et étroites, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche chez la plupart des spécimens, mais faibles près des sommets ou presque nulles chez certains individus.

Bien caractérisée par sa forme, sa couleur, la sculpture des sommets, les dents de la charnière et surtout par sa forte saillie interdentale.

RÉPARTITION
Bassin de la baie d'Hudson depuis la Saskatchewan jusqu'à l'Ontario; bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent depuis le Minnesota jusqu'au Québec et au Vermont; bassin du fleuve Hudson dans l'État de New York; partie supérieure du bassin de l'Ohio-Mississippi vers le sud jusqu'à l'ouest de la Virginie et jusqu'au Nebraska.

ÉCOLOGIE
Habite surtout les grands cours d'eau, mais aussi les plus petits ruisseaux larges de 2 m ou moins. Rare dans les lacs. Vit sur des fonds de gravier, de sable ou de vase. La reproduction dure depuis août jusqu'à juin de l'année suivante. Généralement hermaphrodite. Glochidiums triangulaires arrondis, à crochets, ayant de 0,34 mm de longueur à 0,28 mm de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



108
Lasmigona compressa
a,d: Un ruisseau près de Leggatt (Ont.); 78,6 mm.
b,c: Rivière Turtlelake, Edam (Sask.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 234 provient de la rivière Red Deer près d'Hudson Bay (Sask.). (× 2/3).

109
Lasmigona costata (Rafinesque, 1820) Lasmigone cannelée

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 150 mm de longueur, 75 mm de hauteur, 50 mm de largeur; test de 6 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; trapézoïdale-ovale, sans aile postérieure à tous les stades de croissance, modérément renflée, bien épaisse et forte, fortement sculptée. La pente postérieure de la coquille porte jusqu'à 20 bourrelets forts et radiaux; le disque est à croissance irrégulière et les sommets sont sculptés. Épiderme jaunâtre, verdâtre, ou brunâtre, à rayons étroits verdâtres ou brunâtres irrégulièrement distribués et devenant pour la plupart obscurs chez les spécimens adultes. Nacre blanche ou blanc bleuâtre, teintée de jaune ou de rose au centre. Sculpture des sommets composée d'environ 4 bourrelets concentriques forts et à deux boucles. Dents de la charnière bien développées: les pseudo-cardinales sont fortes, en forme de massue ou lamelliformes, 1 dans la valve droite et 2 plus petites dans la gauche; saillie interdentale forte et proéminente dans la valve gauche; dents latérales rudimentaires ou nulles.

Sa grande taille, sa forme caractéristique et la forte sculpture de la pente postérieure rendent la plupart des individus faciles à reconnaître. Les petits spécimens à sculpture réduite de certaines colonies peuvent ressembler à la *L. compressa*, mais ils s'en distinguent par les particularités des dents de la charnière, la sculpture des sommets et la structure interne, c'est-à-dire la proportion relative des mâles aux femelles.

RÉPARTITION
Bassin de la baie d'Hudson dans les systèmes de la rivière Rouge et de la rivière Winnipeg; bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent depuis la partie sud du lac Huron et ses tributaires jusqu'à la rivière des Outaouais et au lac Champlain; tout le bassin de la rivière Ohio et du fleuve Mississippi.

ÉCOLOGIE
Habite les canaux, les cours d'eau et les lacs. Vit sur des fonds de gravier, de sable ou de vase. Comme tous les Unionidés, elle devient extraordinairement grande et épaisse à mesure que l'eau devient plus dure. La reproduction a lieu depuis le début d'août jusqu'à la mi-mai. Les sexes sont séparés. Les glochidiums sont triangulaires et mesurent environ 0,36 mm de longueur et 0,38 mm de hauteur. La carpe est un de ses poissons-hôtes.



109
Lasmigona costata
a,d: Rivière Grande près de Doon (Ont.); 109,5 mm.
b,c: Ruisseau Baker près de la rivière Niagara, non loin de Fort-Érié (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 235 provient du fleuve Saint-Laurent près de Cornwall (Ont.). (× 2/3).

110
Simpsoniconcha ambigua (Say, 1825)
Mulette du *Necturus*

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 42 mm de longueur, 20 mm de hauteur, 16 mm de largeur; test de presque 3 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; elliptique-allongée, fortement arrondie aux deux bouts mais à bords ventral et dorsal plus ou moins droits. Épiderme brunâtre et sans rayons. Nacre blanchâtre ou teintée de jaune pâle ou de pourpre pâle, surtout près des cavités ombonales. Sculpture des sommets composée de 4 ou 5 bourrelets parallèles en forme de V dont les sommets sont dirigés vers le bout des sommets. Sommets forts, étroits, inclinés en avant, situés à environ un quart de la longueur entre l'avant et l'arrière. Dents de la charnière incomplètes et irrégulières; 1 pseudo-cardinale dans chaque valve; dents latérales rudimentaires ou nulles.

Cette espèce de petite taille et rare ressemble à la *Carunculina parva*, mais s'en distingue par ses dents de la charnière incomplètes et la sculpture distincte de ses sommets. Voir aussi l'*Alasmidonta heterodon* et la *Villosa fabalis*.

RÉPARTITION

Bassin du lac Ste-Claire (une prise dans la rivière Sydenham) au sud de l'Ontario; bassins des Grands lacs du centre aux États-Unis ainsi que de l'Ohio-Mississippi depuis le Michigan à l'Iowa et vers le sud jusqu'en Arkansas et au Tennessee.

ÉCOLOGIE

Habite surtout sous les pierres plates dans les rivières, mais aussi sur la vase ou le gravier. L'hôte des glochidiums est un amphibie, le Necturus maculé (*Necturus maculosus*). Cette Mulette est la seule dont le glochidium vit sa période larvaire dans un hôte autre qu'un poisson.

a

b

c

d



110
Simpsoniconcha ambigua
a,b,c,d: Rivière Troublesome au-dessus de Lost Creek (Kentucky); *a* et *d* 33,3 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 235 provient du même endroit. (× 2/3).

111
Anodontoides ferussacianus (Lea, 1834) Anodontoïde cylindrique

DESCRIPTION

Coquille atteignant 95 mm de longueur, 40 mm de hauteur et de largeur; test de 1,5 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; elliptique, très renflée, plutôt fragile, à sculpture ombonale oblique distinctive. Coquille lisse sauf les stries concentriques, les faibles bourrelets de croissance et la sculpture des sommets. Épiderme verdâtre ou brunâtre, à larges bandes concentriques foncées; rayons étroits, nombreux, répandus, saillants ou obscurs, verts ou bruns, dont 2 ou 3 plus larges et foncés sur la crête postérieure basse et arrondie et la pente postérieure. Nacre blanc bleuâtre, légèrement irisée, teintée blanc crème dans la cavité ombonale de certains spécimens. Sculpture des sommets unique, fine, composée de plusieurs cordons courbés qui ne sont pas parallèles aux stries de croissance, mais qui suivent un arc épanoui vers l'avant. On trouve aussi plusieurs fines crêtes radiales en arrière des cordons courbés. Dents de la charnière nulles sauf un étroit renflement du bord de la coquille en avant des sommets.

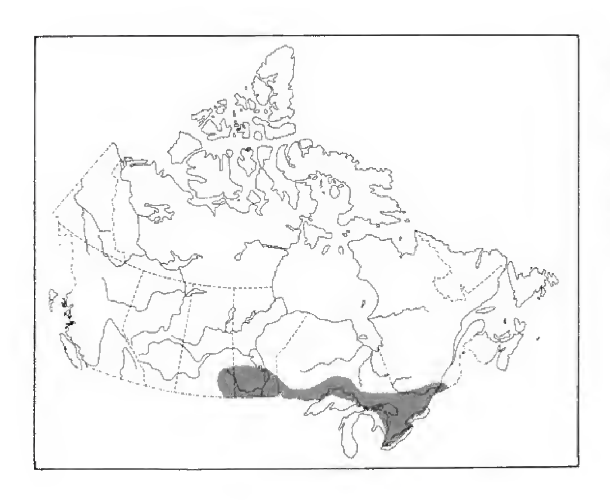
Se reconnaît à sa taille moyenne, sa coquille mince, renflée et subcylindrique et surtout à ses sommets dont la sculpture est fine, oblique et subconcentrique.

RÉPARTITION

Bassins de la baie James et de la baie d'Hudson, depuis le centre de l'Ontario jusqu'au sud-est de la Saskatchewan; bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent depuis le lac Ontario jusqu'aux environs de Montréal; bassin de l'Ohio-Mississippi vers le sud jusqu'au Colorado et au Tennessee.

ÉCOLOGIE

Habite surtout les cours d'eau lents sur fonds de vase, mais on la trouve aussi dans les lacs et quelquefois sur le sable. La période de reproduction dure depuis août jusqu'à mai. Les glochidiums sont subtriangulaires, à crochets, et mesurent environ 0,32 mm de longueur et de hauteur. Ses poissons-hôtes sont le chabot du Nord et la lamproie de mer.



111
Anodontoides ferussacianus
a,d: Ruisseau Baker près de la rivière Niagara, non loin de Fort-Érié (Ont.); 69,9 mm.
b,c: Rivière Grande, Riverview (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 235 provient de la rivière Souris près de Souris (Man.). (× 2/3).

112
Anodonta beringiana Middendorff, 1851
Anodonte du Yukon

DESCRIPTION

Coquille atteignant 150 mm de longueur, 75 mm de hauteur, 55 mm de largeur; test d'environ 3 mm d'épaisseur à la moitié antérieure; elliptique, largement arrondie à l'avant, plus étroitement arrondie à l'arrière, sans aile dorsale et modérément mince mais relativement forte. Surface rugueuse à cause des stries de croissance, mais luisante au centre. Épiderme vert olive chez les jeunes mais de brun foncé à presque noir chez les spécimens vieux. Nacre variant de gris plomb à bleu terne. Sommets renflés et élevés au-dessus de la charnière. Sculpture des sommets composée de quelques bourrelets plutôt droits, irréguliers, parallèles à la charnière. Dents de la charnière nulles.

Très semblable aux spécimens très grands de l'*A. kennerlyi* mais distincte par sa coquille plus grande, son épiderme foncé, ses sommets renflés qui s'élèvent nettement au-dessus de la charnière et la couleur de sa nacre. Elle est répandue plus au nord que l'*A. kennerlyi*.

RÉPARTITION

Bassin de la rivière Yukon dans le Territoire du Yukon et en Alaska, dans d'autres bassins en Alaska ainsi qu'au Kamtchatka en U.R.S.S.

ÉCOLOGIE

Habite les rivières et les lacs de son aire géographique. On a relevé que les glochidiums sont très petits (0,296 mm de hauteur et de largeur). Ses poissons-hôtes sont le saumon nerka, le saumon chinook et l'épinoche à trois épines.



112
Anodonta beringiana
a,b: Rivière Old Crow près d'Old Crow (T. du Yukon); 133,4 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 236 provient d'un lac de la vallée Porcupine près de Fort Yukon (T. du Yukon). (× 2/3).

113
Anodonta cataracta cataracta Say, 1817
Anodonte de l'Est

DESCRIPTION

Coquille atteignant 150 mm de longueur, 75 mm de hauteur, 65 mm de largeur; test épais de 1,5 mm à la moitié antérieure; elliptique, arrondie-pointue à l'arrière, renflée, mince, fragile, à sommets renflés élevés au-dessus de la charnière. Surface lisse sauf les faibles rides concentriques et les bourrelets de croissance. Épiderme luisant, vert gazon ou teinté de jaune ou de brun, ou encore complètement brun; de nombreux rayons verts recouvrent souvent le disque et la partie centrale et quelques rayons verts et larges sont situés sur la crête et la pente postérieures. Nacre argentée ou blanche, teintée de bleu et de jaune, irisée. Sculpture des sommets composée d'environ 6 à 8 bourrelets concentriques et courbes, la plupart à 2 boucles, sans nodules. Dents de la charnière nulles.

Ressemble à l'*A. c. fragilis*, bien que les sommets de cette dernière sous-espèce portent de 8 à 12 bourrelets à boucle unique et que son épiderme ne soit jamais vert (ce qui est presque toujours le cas chez l'*A. c. cataracta*). Voir aussi l'*A. grandis grandis* et l'*A. g. simpsoniana*.

RÉPARTITION

Bassin du bas Saint-Laurent et dans les provinces Maritimes; vers le sud dans le bassin de l'Atlantique jusqu'au bassin du golfe du Mexique. À la limite nord de son aire, elle se mêle à l'*A. c. fragilis* et au milieu du bassin du Saint-Laurent à l'*A. grandis grandis*.

ÉCOLOGIE

Habite les étangs, les lacs et les cours d'eau de diverses largeurs, jusqu'aux petits ruisseaux. Elle est plus abondante sur la vase, où elle est d'un vert brillant, mais se trouve aussi sur le sable et, moins fréquemment, sur le gravier. La saison de reproduction dure depuis juillet jusqu'à avril ou mai suivant. Les glochidiums sont plus ou moins triangulaires, ont des crochets et mesurent 0,36 mm de longueur et 0,37 mm de hauteur. Les poissons-hôtes connus sont le crapet-soleil et la carpe.



113
Anodonta cataracta cataracta
a,d: Lac Emerald, North Dorset (Vermont); 101,6 mm.
b,c: Lac Edward, Paroisse Denmark (N.-B.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 236 provient d'un fossé près de Québec (Qué.). (× 2/3).

114
Anodonta cataracta fragilis Lamarck, 1819
Anodonte de Terre-Neuve

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 90 mm de longueur, 45 mm de hauteur, 25 mm de largeur; test épais de 1,5 mm à la moitié antérieure; elliptique, allongée, pointue-arrondie à l'arrière sur la ligne médiane ou un peu en bas; bord ventral arrondi ou presque droit; aplatie dorso-postérieurement en diagonale, typiquement mince et fragile. Surface à fines rides concentriques et à forts bourrelets de croissance. Épiderme luisant ou terne, jaune paille à brun et pourvu, chez quelques spécimens pâles, de rayons verts obscurs, étroits sur le disque et la région centrale ainsi que de quelques rayons verts, larges et obscurs, sur la crête et la pente postérieures. Nacre argentée, blanche ou bleuâtre, presque toujours teintée au centre de taches jaunâtres. Sculpture des sommets composée d'environ 8 à 12 bourrelets fins, irréguliers, concentriques, à boucle unique, qui sont répandus sur environ 8 mm à partir de l'extrémité des sommets. Dents de la charnière nulles.

Se reconnaît surtout à la sculpture des sommets, à l'absence de vert sur l'épiderme et à sa petite taille. Comparer à l'*A. c. cataracta* et à l'*A. kennerlyi*.

RÉPARTITION
Les spécimens typiques se trouvent surtout à Terre-Neuve, mais on trouve fréquemment des individus à traits intermédiaires entre l'*A. c. fragilis* et l'*A. c. cataracta* au nord de la Nouvelle-Écosse, au Nouveau-Brunswick et dans l'est du Québec. Ces spécimens sont considérés comme intermédiaires et s'appellent simplement *Anodonta cataracta* ou, plus précisément, *A. c. cataracta* × *A. c. fragilis* ou inversement, la forme dominante étant citée la première.

ÉCOLOGIE
Habite les eaux permanentes (étangs, lacs, cours d'eau de diverses tailles) comme l'*A. c. cataracta*. Vit surtout dans la vase mais aussi dans le sable et, moins fréquemment, dans le gravier. Sa reproduction est sans doute à long terme mais on ne sait rien de sa durée, des glochidiums et des poissons-hôtes.



114
Anodonta cataracta fragilis
a,d: Wells Gully, Whitbourne (T.-N.); 69,9 mm.
b,c: Lac Poucette près de Port Elgin (N.-B.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 236 provient du même endroit que *a* et *d*. (× 2/3).

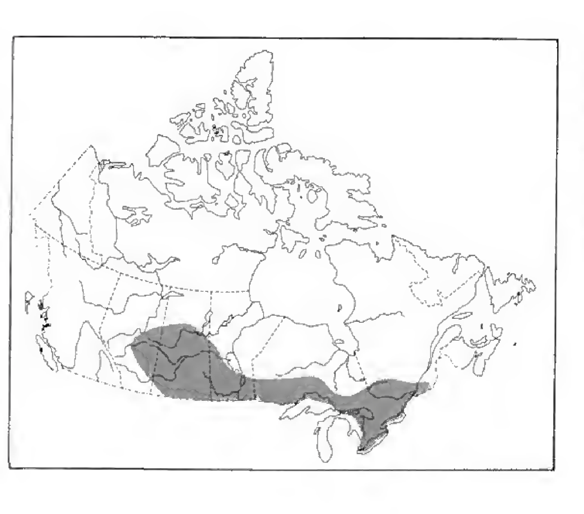
115
Anodonta grandis grandis Say, 1829
Anodonte commune

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 160 mm de longueur, 100 mm de hauteur, 75 mm de largeur; test épais de 4 mm à la moitié antérieure et de 8 mm près de la ligne palléale antérieure. Coquille de forme très variable mais typiquement ovalaire, renflée, mince et fragile. Surface lisse et luisante, mais rugueuse à cause des rides concentriques faibles et des bourrelets de croissance. Épiderme brun jaunâtre, verdâtre, brun verdâtre ou noirâtre et, chez plusieurs spécimens, à rayons verts assez grands mais mal définis et à bandes concentriques plus pâles ou plus foncées. Nacre blanche ou blanc bleuâtre, rarement rosée. Sommets hauts et renflés, bien élevés au-dessus de la charnière et situés à environ 30% de la distance de l'avant à l'arrière. Sculpture des sommets variable mais ordinairement composée de bourrelets forts, à deux boucles, à sommets élevés et formant deux rangées radiales de tubercules. Dents de la charnière nulles.

Cette description s'applique aux *A. g. grandis* typiques. La plupart des spécimens du bassin du bas Saint-Laurent sont beaucoup plus petits (environ 75 mm de longueur) et relativement plus allongés; ils ont un épiderme foncé et rugueux et les nodules de la sculpture des sommets sont mal développés. L'*A. g. grandis* typique est caractérisée par sa forme ovale et renflée ainsi que par les bourrelets du sommet noduleux et à double boucle.

RÉPARTITION
Bassin intérieur canadien depuis le centre de l'Ontario jusqu'au centre de l'Alberta; bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent vers l'est jusqu'à près de Montréal; bassin entier de l'Ohio-Mississippi; bassin du golfe du Mexique en Louisiane et au Texas.

ÉCOLOGIE
Habite les étangs permanents, les lacs et les rivières de toutes tailles. Se trouve sur toutes sortes de fonds mais abonde surtout sur la vase. La reproduction a été observée depuis le commencement d'août jusqu'à avril ou mai suivant. Certains individus sont dioïques et d'autres monoïques. Les glochidiums sont triangulaires-ovalaires, armés d'épines et mesurent de 0,31 à 0,36 mm de longueur et de 0,28 à 0,33 mm de hauteur. Plusieurs espèces de poissons lui servent d'hôtes (voir Fuller in Hart et Fuller 1974).



115
Anodonta grandis grandis
a,d: Rivière Gatineau près de Kazabazua (Qué.); 120,7 mm.
b,c: Lac Érié, Pointe-Pelée (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 237 provient de la rivière Grande près d'Onondaga (Ont.). (× 2/3).

116
Anodonta grandis simpsoniana Lea, 1861
Anodonte du Nord

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 125 mm de longueur, 55 mm de hauteur, 45 mm de largeur; test épais de 2 mm à la moitié antérieure; forme variable mais généralement elliptique, en pointe arrondie à l'arrière, modérément renflée, mince et plutôt fragile. Surface rugueuse à fines rides concentriques et à bourrelets de croissance saillants. Épiderme brun chez la plupart des spécimens, verdâtre ou jaunâtre chez d'autres, à rayons verdâtres obscurs et à bandes plus foncées ou plus pâles ou à bandes seulement chez d'autres encore. Nacre argentée, blanche ou bleuâtre, teintée ou non de couleur saumon ou de jaune près de la cavité des sommets. Sommets bas mais élevés au-dessus de la charnière et situés à environ 25% de la distance entre l'avant et l'arrière. Sculpture des sommets composée de 4 à 6 bourrelets courbes à une ou deux boucles sans nodules. Dents de la charnière nulles.

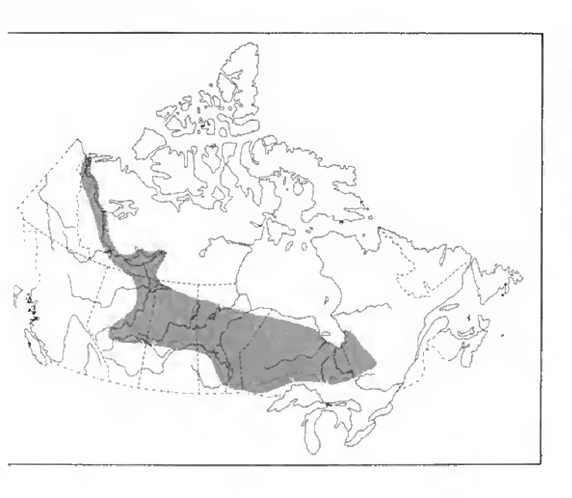
Se distingue de l'*A. g. grandis* surtout par la sculpture des sommets qui n'ont en général qu'une boucle et aucun nodule. Les sommets sont situés plus en avant et la coquille est relativement plus allongée et comprimée que celle de l'*A. g. grandis*. Des individus intermédiaires de ces deux sous-espèces existent dans la zone commune de leur aire respective.

RÉPARTITION

Bassin intérieur canadien dans la région de la forêt boréale depuis le nord du Québec jusqu'au centre de l'Alberta et vers le nord-ouest jusqu'à l'embouchure du fleuve Mackenzie.

ÉCOLOGIE

Habite les étangs permanents, les lacs et les cours d'eau de plus de 9 m de largeur, sur toutes sortes de fonds. Des spécimens gravides portant des glochidiums ont été récoltés du 22 juillet au 24 août, mais la durée de la période gravide est inconnue. Les glochidiums sont triangulaires-ovalaires, armés de crochets et mesurent environ 0,36 mm de longueur et 0,35 mm de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



116
Anodonta grandis simpsoniana
a,d: Lac St-Joseph près de Rat Rapids (Ont.); 101,6 mm.
b,c: Lac Caché près de Chibougamau (Qué.) (49°50′ de latitude N., 74°24′ de longitude O.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 237 provient du lac Wilson, au sud de Nellie Lake (Ont.). (× 2/3).

117
Anodonta imbecilis Say, 1829
Anodonte papyracée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 90 mm de longueur, 50 mm de hauteur, 40 mm de largeur; test épais de 1 mm à la moitié antérieure; elliptique, assez renflée; pointe postérieure à mi-hauteur, légèrement ailée et fragile. Surface lisse sauf les stries concentriques très fines, les bourrelets de croissance et la sculpture des sommets. Épiderme vert à brun verdâtre, luisant, laissant voir de nombreux rayons verts étroits sur le disque et quelques larges rayons saillants verts ou bruns sur la crête et la pente postérieures. Nacre blanc bleuâtre, argentée, irisée à l'arrière. Sommets plats et sans projections au-dessus de la charnière. Sculpture des sommets composée d'environ 6 bourrelets bas, irréguliers et concentriques dont les premiers sont aigus et interrompus au centre, les derniers à deux boucles indistinctes. Dents de la charnière nulles.

Les sommets plats, non soulevés, la coquille verdâtre et fragile ainsi que la sculpture caractéristique des sommets distinguent cette espèce de toutes les autres Anodontes du Canada et du nord des États-Unis.

RÉPARTITION

Bassins des lacs Érié et Ste-Claire au sud de l'Ontario (rivières Grande et Sydenham) et les parties adjacentes des États-Unis; bassin de l'Ohio-Mississippi en général; bassin du golfe du Mexique depuis le système de la rivière Ochlocknee à l'ouest de la Floride jusqu'au bassin du Rio Grande; bassin de la côte de l'Atlantique depuis celui de la rivière Altamaha en Géorgie jusqu'à celui de la rivière Gunpowder au Maryland.

ÉCOLOGIE

Habite les fonds de vase sableuse des rivières lentes, des canaux et des lacs; rare sur fonds de gravier. Hermaphrodite; reproduction à long terme dont la période gravide occupe différentes parties de l'été chez divers individus. Glochidiums presque triangulaires, à crochets, mesurant environ 0,23 mm de longueur et de hauteur. Les poissons-hôtes sont le mulet du Nord et le crapet vert.



117
Anodonta imbecilis
a,b,c,d: Canal de l'Ohio, Columbus (Ohio);
a et *d* 69,9 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 238 provient d'une bélandre du canal Érié près de Macedon (New York). (× 2/3).

118
Anodonta implicata Say, 1829
Anodonte du gasparot

DESCRIPTION
Les spécimens canadiens atteignent environ 125 mm de longueur, 65 mm de hauteur, 40 mm de largeur; test épais de 3,2 mm environ à la moitié antérieure et près du bord antéro-ventral au-dessous de la ligne palléale. Les spécimens vivant plus au sud peuvent être de 20% plus grands et leur test de 5 mm d'épaisseur. Coquille elliptique allongée, épaissie à l'avant, plus mince à l'arrière, renflée chez les femelles et plus comprimée chez les mâles; la crête postérieure est bien définie et double chez la plupart des spécimens. Surface marquée de bourrelets de croissance concentriques saillants et presque toujours fortement excoriés à l'avant et près des sommets. Épiderme épais, jaunâtre, brunâtre ou noirâtre, à rayons obscurs chez certains spécimens jeunes. Nacre ordinairement saumon ou rosée ou, plus rarement, blanche ou bleuâtre. Sommets renflés et un peu élevés. Sculpture des sommets composée d'environ 8 bourrelets concentriques à double boucle. Dents de la charnière nulles.

Les adultes sont bien caractérisés par l'épaississement antéro-ventral au-dessous de la ligne palléale, leur grande taille, l'épiderme foncé, sans rayons, et la nacre saumon ou rosée.

RÉPARTITION
Plaine de la côte de l'Atlantique depuis le cap Breton en Nouvelle-Écosse et l'est du Québec vers le sud jusqu'au bassin du Potomac au Maryland.

ÉCOLOGIE
Restreint aux cours d'eau et aux lacs que peut atteindre son poisson-hôte anadrome, le gasparot. Vit surtout sur le sable et le gravier, rarement dans la vase; les plus grands individus ont été signalés dans des cours d'eau à courant assez rapide. Les détails de la saison de reproduction sont inconnus mais elle dure probablement depuis août ou septembre jusqu'à juin. Les glochidiums sont plutôt grands, à peu près triangulaires, armés de crochets au bout de chaque valve. Le poisson-hôte est le gasparot, poisson d'eau salée qui remonte les rivières au printemps pour frayer. Certains poissons typiquement d'eau douce (catostome noir, bar-perche, crapet-soleil) ont aussi été cités comme hôtes mais la répartition géographique de l'*A. implicata* permet d'en douter. Le gasparot vit aussi dans certaines parties des Grands lacs d'où il ne peut se rendre à la mer, mais l'*A. implicata* ne s'y trouve pas.



118
Anodonta implicata
a,d: Lac Darlings, Lakeside (N.-B.).
b,c: Bras du ruisseau Denny près de Moores Mills (N.-B.); 92,1 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 238 provient d'un étang de Great Herring près de Buzzard's Bay (Massachusetts). (× 2/3).

119
Anodonta kennerlyi Lea, 1860
Anodonte de l'Ouest

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 120 mm de longueur, 65 mm de hauteur, 40 mm de largeur (mais généralement beaucoup plus petite); test épais de 1,5 mm environ à la moitié antérieure et de 3 mm à la ligne palléale antéro-ventrale; elliptique, à pointe émoussée en arrière, sans aile dorsale et relativement mince et fragile. Surface rugueuse à cause des stries de croissance, mais luisante chez plusieurs spécimens. Épiderme jaunâtre, brun jaunâtre ou brun, parfois teinté de vert et marqué de bourrelets de croissance saillants. Nacre blanchâtre ou blanc bleuâtre, parfois teintée saumon au centre. Sommets aplatis et à peine élevés au-dessus de la charnière. Sculpture des sommets composée d'environ 15 bourrelets concentriques irréguliers s'étendant jusqu'à 10 mm de l'extrémité des sommets. Dents de la charnière nulles.

Sa forme elliptique et l'absence d'aile dorsale différencient cette espèce de la seule autre Anodonte de la Colombie-Britannique, c'est-à-dire l'*A. nuttalliana*. Elle ressemble à l'*A. beringiana* mais elle est plus petite que cette dernière et son épiderme est plus pâle. Comparer aussi à l'*A. cataracta fragilis*.

RÉPARTITION
En Colombie-Britannique, abondante sur l'île Vancouver et sur les autres îles côtières (y compris les îles Reine-Charlotte) et sur la terre ferme depuis le fleuve Columbia jusqu'aux bassins du fleuve Fraser et de la rivière Skeena. Elle a aussi franchi la ligne de partage des eaux et habite quelques lacs alpestres dans les parties supérieures des bassins du nord de la Saskatchewan et de la rivière Athabasca en Alberta. Vers le sud, l'espèce se trouve dans le bassin du Pacifique jusqu'en Oregon.

ÉCOLOGIE
Souvent abondante. Habite les fonds vaseux ou sableux des rivières et des lacs. Se reproduit probablement à long terme, commençant au début d'août. Les glochidiums sont triangulaires et à charnière droite, une épine à l'extrémité ventrale de chaque valve; ils ont environ 0,30 mm de longueur et de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



119
Anodonta kennerlyi
a,d: Lac Aberdeen, Aberdeen (Washington); 93,7 mm.
b,c: Ruisseau Still, Îles Reine-Charlotte (C.-B.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 238 provient du lac Horse, à l'est de 100 Mile House, District de Lillooet (C.-B.). (× 2/3).

120
Anodonta nuttalliana Lea, 1839
Anodonte ailée

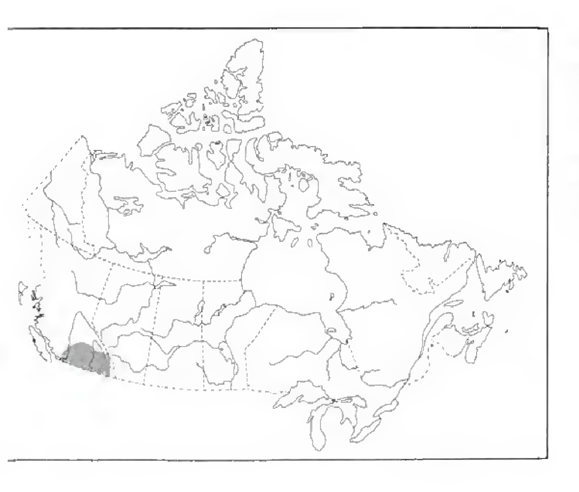
DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 110 mm de longueur, 75 mm de hauteur, 45 mm de largeur; test épais de 3 mm à la moitié antérieure; de forme très variable mais ordinairement ovalaire-trapézoïdale, renflée au centre, le bord postérieur obliquement aplati, la charnière surmontée d'une aile plus ou moins saillante. Certains individus sont relativement comprimés, chez d'autres l'aile dorsale est peu considérable. Surface rugueuse à cause des stries de croissance. Épiderme vert jaunâtre, brun jaunâtre ou brun, marqué de forts bourrelets de croissance brun foncé chez quelques colonies. Nacre blanche ou bleuâtre. Sommets aplatis et très peu élevés au-dessus de la charnière, ou pas du tout. Sculpture des sommets composée de bourrelets concentriques, pouvant aller jusqu'à 20 ou plus, assez forts, à boucle irrégulière simple ou double se prolongeant à environ 10 mm de l'extrémité des sommets. Dents de la charnière nulles.

La forme ovalaire et ailée de l'*A. nuttalliana* la distingue des deux autres espèces d'Anodonte du versant Pacifique au Canada, soit l'*A. kennerlyi* et l'*A. beringiana*. Ces dernières ont une forme elliptique et n'ont pas d'aile dorsale. Les nombreux bourrelets des sommets caractérisent l'*A. kennerlyi* et l'*A. nuttalliana* et les différencient de toutes les autres espèces canadiennes sauf l'*A. cataracta fragilis* des provinces Maritimes.

Parmi les synonymes, il faut citer l'*A. wahlamatensis* Lea, 1839 et l'*A. oregonensis* Lea, 1839. À plusieurs endroits, l'*A. nuttalliana* se trouve avec l'*A. kennerlyi* Lea, mais aucun intermédiaire n'a été signalé. Les deux espèces sont donc parfaitement distinctes.

RÉPARTITION
Bassins des fleuves Fraser et Columbia au sud de la Colombie-Britannique et vers le sud jusqu'en Californie. Elle est absente de l'île Vancouver.

ÉCOLOGIE
Habite les cours d'eau et les lacs sur fonds de vase ou de sable. Les plus grands spécimens canadiens connus proviennent des lacs Vaseux et Osoyoos, tous les deux des lacs de la rivière Okanogane, tributaire du fleuve Columbia. On possède peu d'informations au sujet de sa saison de reproduction; cependant, des spécimens gravides portant des larves imparfaites ont été signalés en octobre. Les glochidiums et le poisson-hôte sont inconnus.



120
Anodonta nuttalliana
a,d: Lac Osoyoos, Osoyoos (C.-B.); 114,3 mm.
b,c: Lac Okanagane près de Vernon (C.-B.).

Les spécimens en couleur dont l'illustration apparaît aux pages 238 et 239 sont de: *a*) Lac Box, au sud de Nakusp (C.-B.); *b*) Lac Vaseux au nord d'Oliver (C.-B.). (× 2/3).

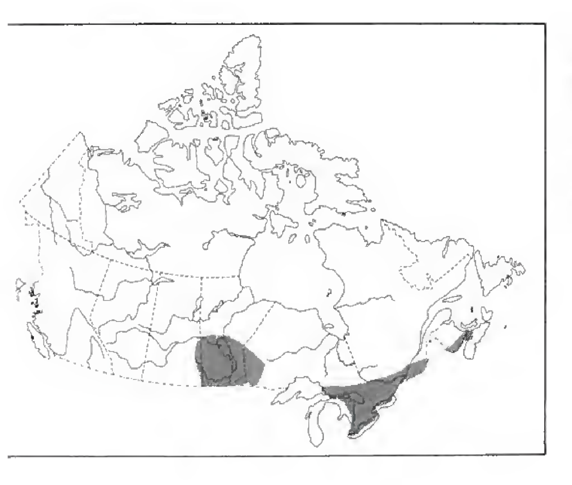
121
Strophitus undulatus (Say, 1817)
Strophite ondulé

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 100 mm de longueur, 55 mm de hauteur, 45 mm de largeur; test épais de 3 mm à la moitié antérieure; forme elliptique à trapézoïdale, un peu comprimée à modérément renflée, d'épaisseur moyenne. Surface rugueuse due aux rides et aux bourrelets de croissance. Épiderme brun noirâtre chez les adultes, plus pâle près des sommets, brun jaunâtre ou verdâtre, les jeunes ornés de rayons verts. Nacre blanche ou blanc bleuâtre, teintée de jaune ou de saumon près des cavités des sommets et portant une étroite bande vert olive ou brun verdâtre au bord de la coquille. Sculpture des sommets composée de 4 ou 5 bourrelets concentriques grossiers presque parallèles aux stries de croissance. Dents de la charnière rudimentaires: chaque valve porte une saillie de la charnière juste en avant des sommets; elle constitue un vestige de dent pseudo-cardinale; plus rarement, les dents pseudo-cardinales sont petites mais nettement visibles alors que les dents latérales sont nulles.

L'épiderme foncé, les vestiges de dents pseudo-cardinales et la nacre caractéristique distinguent facilement cette espèce. C'est à l'*Anodontoides ferussacianus* qu'elle ressemble le plus, mais cette dernière est de couleur plus pâle, son test est plus mince et la sculpture de ses sommets est nettement oblique.

RÉPARTITION
Bassin intérieur canadien dans le système de la rivière Rouge et du fleuve Nelson depuis l'ouest de l'Ontario jusqu'à l'est de la Saskatchewan; partout dans le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent; bassin de l'Ohio-Mississippi depuis le Minnesota jusqu'au Texas et depuis la Pennsylvanie jusqu'au Tennessee; bassin de la côte de l'Atlantique depuis la Nouvelle-Écosse jusqu'en Caroline du Sud.

ÉCOLOGIE
Habite surtout les fleuves, les rivières et les ruisseaux, mais se trouve parfois dans les lacs. Vit sur toutes sortes de fonds mais les plus beaux spécimens proviennent des fonds de sable, surtout aux issues de lacs. La saison de reproduction dure de juillet à avril ou mai. Les glochidiums sont subtriangulaires, armés de crochets; ceux d'une colonie mesuraient 0,36 mm de longueur et 0,30 mm de hauteur; ceux d'une autre, 0,46 mm de longueur et 0,36 mm de hauteur. On a rapporté que les glochidiums peuvent compléter leur développement sans parasitisme sur un poisson. Cependant, on a signalé la métamorphose réussie sur les poissons, en particulier l'achigan à grande bouche et le mulet à cornes.



121
Strophitus undulatus
a,d: Un ruisseau près de Leggatt (Ont.); 63,5 mm.
b,c: Lac Winnipeg près de l'île Elk (Man.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 239 provient de la rivière Assiniboine près d'Amsterdam (Sask.). (× 2/3).

SOUS-FAMILLE - LAMPSILINAE (Lampsilinés)

122
Ptychobranchus fasciolaris (Rafinesque, 1820)
Ptychobranche réniforme

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 100 mm de longueur, 65 mm de hauteur et 30 mm de largeur; test épais de 6 mm à la moitié antérieure; elliptique mais droite au bord ventral, l'extrémité ventrale postérieure plus ou moins prolongée chez les vieux individus, comprimée, épaisse et solide. Surface lisse mis à part les bourrelets de croissance et la pente postérieure rugueuse. Épiderme jaunâtre, brun jaunâtre ou brun, portant, chez plusieurs spécimens, de larges rayons verdâtres interrompus et répartis sur toute la surface. Ces rayons sont composés de groupes de rayons très fins qui, avec les interruptions, forment des lignes de taches presque carrées. Nacre blanche ou bleuâtre, mais rosée chez les jeunes. La sculpture des sommets est restreinte aux extrémités de ceux-ci et consiste en bourrelets courts et brisés, mal définis, formant des nodules doubles et bas. Dents de la charnière épaisses et fortes: les pseudo-cardinales sont trapues et de taille moyenne, 1 (ou 2) dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales épaisses, inclinées vers le bord postéro-ventral, presque pendantes à leur extrémité, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Les dents latérales gauches convergent vers les sommets. La coquille des femelles est marquée à l'intérieur par un fort sillon oblique qui va en diagonale de la cavité ombonale jusqu'au centre de la coquille à l'extrémité postéro-ventrale. Ce sillon correspond au marsupium.

Se distingue d'habitude par ses rayons verts interrompus, sa forme elliptique et comprimée et les dents épaisses de la charnière. Les spécimens sans rayons ressemblent à l'*Elliptio dilatata* mais cette espèce a souvent une nacre pourpre et des dents latérales moins massives et non pendantes à leur extrémité.

RÉPARTITION

Au Canada, elle est signalée seulement au sud de l'Ontario, depuis la partie occidentale du lac Ontario, le lac Érié et les tributaires des lacs Ste-Claire et Érié. Aux États-Unis, elle habite les mêmes bassins ainsi que celui de l'Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE

Assez rare au Canada. Habite surtout les cours d'eau à courant suffisant pour produire un fond sableux ou graveleux. Habite aussi les lacs sur fonds de sable. Sa saison de reproduction dure depuis le début d'août jusqu'à la fin juin. Les glochidiums sont petits, en forme de bourse, sans crochets et plus hauts que longs. Le poisson-hôte est inconnu.



122
Ptychobranchus fasciolaris
a,d: Rivière Grande, York (Ont.); 85,7 mm.
b,c: Rivière Thames, Windsor (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 239 provient de la rivière Sydenham près de Shetland (Ont.). (× 2/3).

123
Obliquaria reflexa Rafinesque, 1820
Obliquaire à trois cornes

DESCRIPTION

Les spécimens canadiens atteignent 53 mm de longueur, 40 mm de hauteur, 30 mm de largeur; test épais de 6,5 mm à la moitié antérieure. Plus au sud, ils peuvent atteindre près de 75 mm de longueur et le test, 10 mm d'épaisseur à la moitié antérieure. Coquille trapézoïdale-ovalaire, petite, épaisse, portant de 2 à 5 grands nodules sur chaque valve. Nodules saillants sur la ligne radiale médiane et en positions alternantes sur chaque valve. Crête postérieure bien définie et pente postérieure portant de nombreux plis et de petits tubercules. Épiderme jaunâtre, brun jaunâtre, brun verdâtre ou brun et arborant souvent un large rayon verdâtre sur la ligne médiane de chaque valve des spécimens pâles ou encore de nombreux rayons très étroits, quelquefois fragmentés en taches, et distribués partout, ou les deux à la fois. Nacre blanche, irisée à l'arrière, quelquefois teintée de rose ou de bleu. Sculpture des sommets fine, restreinte aux extrémités des sommets, composée de quelques bourrelets courts, courbes et obliques. Dents de la charnière épaisses et fortes: dents pseudo-cardinales trapues, hautes, profondément striées, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales de moyenne longueur, bien développées, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche .

Cette espèce est unique du fait qu'elle possède à la fois une petite taille et des nodules rares, mais forts et alignés sur le rayon central de chaque valve.

RÉPARTITION

Lac Érié et ses tributaires au Canada et aux États-Unis, lac Michigan et ses tributaires; tout le bassin de l'Ohio-Mississippi et celui du Coosa-Alabama dans le bassin du golfe du Mexique.

ÉCOLOGIE

Habite surtout les grandes rivières et les lacs. On l'a signalé sur des fonds de gravier, de sable et de vase. La saison de reproduction a été décrite à court et à long terme, et des spécimens gravides ont été signalés tard au printemps et à l'été. Les glochidiums sont semi-circulaires, sans crochets, mesurent environ 0,22 mm de longueur et de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



123
Obliquaria reflexa
a,d: Baie Sud, Île Pelée, Lac Érié (Ont.); 57,2 mm.
b,c: Rivière St. Croix, Hudson (Wisconsin).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 239 provient du même endroit que *a* et *d*. (× 2/3).

124
Truncilla donaciformis (Lea, 1828)
Troncille pied-de-faon

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 38 mm de longueur, 25 mm de hauteur, 19 mm de largeur; test épais de 2,5 mm à la moitié antérieure; ovalaire, en pointe émoussée au milieu du bord postérieur et plutôt mince mais forte. Surface lisse mis à part une crête postérieure haute et arrondie, de fines stries concentriques et des bourrelets de croissance. Épiderme brun jaunâtre à brun, arborant souvent de nombreux rayons de grandeur moyenne qui sont quelquefois brisés et joints pour former des bandes concentriques irrégulières en zigzag. Nacre blanche, irisée, quelquefois teintée de bleu ou de jaune pâle. Sculpture des sommets composée d'un maximum d'environ 8 fins bourrelets concentriques droits ou à faible boucle double. Dents de la charnière comprimées, étroites et bien développées: dents pseudo-cardinales tranchantes et bien hautes, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche (la dent postérieure est juste au-dessous du sommet); dents latérales étroites, assez longues, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Les valves mal fermées sont béantes à l'arrière.

Ressemble à la *T. truncata* mais en diffère par sa taille plus petite, son bord postérieur en pointe centrale et sa crête postérieure arrondie. Il lui manque aussi la troncature postérieure en diagonale de la *T. truncata*.

RÉPARTITION
Au Canada, on ne la trouve que dans le lac Érié et dans la rivière Grande au sud de l'Ontario. Aux États-Unis, elle habite les bassins des lacs Érié et Michigan, presque tout le bassin de l'Ohio-Mississippi et quelques parties du bassin du golfe du Mexique. Ses limites au sud sont incertaines car elle ressemble à une autre espèce, la *T. macrodon* (Lea), habitant cette région.

ÉCOLOGIE
Habite surtout les rivières dans toute son aire. Vit sur des fonds sableux ou vaseux. Sa saison de reproduction est mal connue, mais des spécimens gravides ont été signalés depuis la fin du printemps jusqu'à la fin de l'été. Les glochidiums sont très petits, semi-circulaires, sans crochets et mesurent environ 0,06 mm de longueur et de hauteur. Le poisson-hôte ordinaire est le malachigan mais le doré noir a aussi servi.



124
Truncilla donaciformis
a,d: Rivière Muskingum près de Lowell (Ohio); 49,2 mm.
b,c: Baie Sud, Île Pelée, Lac Érié (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 239 provient du même endroit que *a* et *d*. (× 2/3).

125
Truncilla truncata Rafinesque, 1820
Troncille doigt-de-cerf

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 70 mm de longueur, 50 mm de hauteur, 35 mm de largeur; test épais de 4 mm à la moitié antérieure; plutôt triangulaire ou trapézoïdale-ovalaire, tronquée obliquement à l'arrière bien que l'extrémité postérieure soit en pointe émoussée et, près du bord inférieur, modérément épaisse et forte. Surface lisse mis à part la crête postérieure fortement arrondie ou carénée, les rides concentriques irrégulières et les bourrelets de croissance bien marqués. Épiderme brun jaunâtre, verdâtre ou brun et presque toujours à rayons verdâtres de taille moyenne couvrant toute la coquille. Les rayons sont souvent interrompus et forment une série de taches, ou se joignent pour former alors un beau dessin en zigzag. Nacre blanche, irisée, parfois teintée de bleuâtre ou, plus rarement, de jaunâtre. Sculpture des sommets fine, composée de 6 à 8 bourrelets ondulés, à double boucle, limités aux extrémités des sommets. Dents de la charnière bien développées et comprimées: dents pseudo-cardinales tranchantes, striées, hautes, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche, dont la postérieure est située sous le sommet; dents latérales tranchantes et de longueur moyenne, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Bien caractérisée par sa forme plus ou moins triangulaire, sa forte crête postérieure, sa pente postérieure tronquée et aplatie, le bord postérieur tronqué en diagonale et sa coloration extraordinaire. Comparer à la *T. donaciformis*.

RÉPARTITION

Au sud de l'Ontario dans les bassins des lacs Érié et Ste-Claire, dans les bassins du centre des Grands lacs aux États-Unis, dans tout le bassin de l'Ohio-Mississippi ainsi que dans quelques parties du bassin occidental du golfe du Mexique.

ÉCOLOGIE

Espèce se trouvant surtout dans les rivières, comme la *T. donaciformis*. Habite sur fonds de gravier, de sable et de vase. Reproduction à long terme; des spécimens gravides ont été récoltés depuis mai jusqu'à août. Les glochidiums sont très petits, semicirculaires et mesurent environ 0,07 mm de longueur et 0,08 mm de hauteur. Les poissons-hôtes sont le malachigan et le doré noir.



125
Truncilla truncata
a,d: Ruisseau Black près de Wilkesport (Ont.); 44,5 mm.
b,c: Rivière Grand près de Pottawattomee Bayou (Michigan).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 240 provient de la rivière Grande près de Dunnville (Ont.). (× 2/3).

126
Proptera alata (Say, 1817)
Fend-talon rose

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 150 mm de longueur, 100 mm de hauteur, 55 mm de largeur; test épais de 12 mm à la moitié antérieure. Cependant, la plupart des adultes ont près de 125 mm de longueur et un test de 6 mm d'épaisseur. Coquille ovalaire-trapézoïdale, à aile dorsale saillante et triangulaire, à bord postérieur arrondi ou aplati en diagonale, plutôt comprimée chez plusieurs spécimens, d'épaisseur et de solidité moyennes, surtout à l'avant. Aile dorsale mieux développée chez les sous-adultes. Surface sculptée de rides concentriques et de bourrelets de croissance, à crête postérieure simple ou double près de la charnière. Épiderme brun verdâtre à brun chez les spécimens jeunes, brun ou noirâtre chez les adultes, avec ou sans rayons mal définis. Nacre pourpre (en général) à rose et irisée. Sculpture des sommets composée de 4 ou 5 bourrelets courts, bas, à simple ou double boucle près des extrémités des sommets. Dents de la charnière bien développées: pseudo-cardinales coniques, striées, de taille moyenne, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales hautes, allongées, courbes, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Les femelles sont un peu plus renflées que les mâles, mais la différence est minime.

Se distingue facilement par sa grande taille, son aile postérieure saillante, son épiderme foncé, ses dents de la charnière fortes et complètes et sa nacre pourpre. Les autres grandes espèces ailées, *Lasmigona complanata* et *Leptodea fragilis*, en diffèrent en ce que la première a une nacre blanche et aucune dent latérale (ou bien elles sont rudimentaires) et que la seconde a un épiderme jaunâtre, les dents de la charnière faibles, la nacre rosée plutôt que pourpre et une coquille fragile.

RÉPARTITION
Au Canada, dans les bassins de la rivière Rouge et de la rivière Winnipeg du bassin intérieur canadien et dans celui du Saint-Laurent depuis le lac Ste-Claire et ses tributaires jusqu'au lac Champlain et aux alentours de Montréal. Aux États-Unis, en plus du bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent (sauf le lac Supérieur), elle habite tout le bassin de l'Ohio-Mississippi et le bassin du golfe du Mexique depuis l'Alabama jusqu'au Texas.

ÉCOLOGIE
Habite les grands cours d'eau, les lacs et les canaux, surtout sur fond de vase. Sa reproduction est à long terme (août à juillet). Les glochidiums sont peu ordinaires; ils ont la forme d'une tête de hache, à deux épines sur chaque valve, et mesurent environ 0,22 mm de longueur et 0,40 mm de hauteur. Le seul poisson-hôte connu est le malachigan.



126
Proptera alata
a,d: Rivière Grande, Dunnville (Ont.); 139,7 mm.
b,c: Rondeau Harbour, Lac Érié (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 240 provient de Rondeau Harbour, Lac Érié, près de Shrewsbury (Ont.). (× 2/3).

127
Carunculina parva
(Barnes, 1823)
Caronculine naine

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 30 mm de longueur, 18 mm de hauteur, 15 mm de largeur; test épais de 1,5 mm à la moitié antérieure; elliptique et modérément renflée chez les mâles, ovalaire et plus renflée chez les femelles, régulièrement arrondie à l'arrière et mince mais forte. Surface lisse sauf la sculpture des sommets et la crête postérieure basse et près de la charnière. Épiderme ridé par les stries de croissance, sa texture semblable à celle du drap, brun ou noir brunâtre, sans rayons. Nacre irisée et blanc argenté ou bleuâtre. Sculpture des sommets prononcée, composée d'environ 6 bourrelets courbes, obliques et irréguliers. Dents de la charnière comprimées mais complètement développées: dents pseudo-cardinales coniques, droites, striées, 1 (quelquefois fendue) dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales presque droites, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Sa petite taille, sa forme elliptique à ovalaire, arrondie à l'arrière, la texture de l'épiderme sans rayons, la sculpture oblique des sommets et les dents de la charnière bien développées distinguent cette espèce de toutes les autres. Comparer à l'*Alasmidonta heterodon*, la *Simpsoniconcha ambigua* et la *Villosa fabalis*.

RÉPARTITION

Bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent dans les tributaires du lac Érié au Canada et aux États-Unis; tout le bassin de l'Ohio-Mississippi et la région du fleuve Apalachicola dans le bassin du golfe du Mexique.

ÉCOLOGIE

Habite surtout les fonds de vase dans les cours d'eau lents et les canaux. Sa reproduction est probablement à long terme; des individus gravides ont été signalés seulement tard au printemps et en été. On sait que certaines colonies ne comprennent que des individus à branchies de structure femelle mais que chez d'autres, les deux sexes sont représentés. Les glochidiums sont à peu près elliptiques, sans crochets et mesurent environ 0,18 mm de longueur et 0,20 mm de hauteur. Les poissons-hôtes sont le crapet vert, la perche coronaire, le crapet-soleil, le crapet arlequin et la marigane blanche.

Les femelles de toutes les espèces de *Carunculina* ont une caroncule (saillie épaisse en forme de massue) sur le bord postéro-ventral du manteau.

a

b

c

d



127
Carunculina parva
a,d: Rivière Ouachita, Arkadelphia (Arkansas);
b,c: Salt Fork, Rivière Vermillion, Homer Park (Illinois); 31,6 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 240 provient du ruisseau McGregor, Chatham (Ont.). (× 2/3).

128
Obovaria olivaria (Rafinesque, 1820) Obovarie olivâtre

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 55 mm de longueur, 40 mm de hauteur, 25 mm de largeur; test épais de 5 mm à la moitié antérieure. Coquille ovalaire, épaisse et forte. Certains spécimens du Sud ont plus de 75 mm de longueur et une épaisseur de presque 8 mm. Surface lisse et sans sculpture sauf des stries concentriques fines et tassées près du bord et des bourrelets de croissance. Épiderme vert olive ou modifié de jaune ou de brun, recouvert de rayons verts dont la plupart sont étroits. Les rayons, lorsqu'ils sont visibles, sont plus distincts sur la partie centrale de chaque valve. Nacre blanc argenté ou légèrement bleuâtre. Sommets à l'extrémité antérieure ou près d'elle, renflés et élevés, incurvés, penchés en avant, presque toujours fortement excoriés. Sculpture des sommets rudimentaire et composée de 4 ou 5 bourrelets faibles et sinueux au centre. Dents de la charnière plutôt épaisses et fortes: dents pseudo-cardinales épaisses et trapues ou légèrement allongées et parallèles aux dents latérales, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales assez longues, épaisses, un peu courbes, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Se reconnaît facilement à sa forme ovalaire, régulièrement arrondie sans angles, ses sommets renflés et antérieurs, sa couleur vert olive et ses dents relativement épaisses. Comparer à l'*O. subrotunda*.

RÉPARTITION

Les spécimens canadiens disponibles proviennent tous du Saint-Laurent et de deux de ses tributaires, la rivière des Outaouais et la rivière St-François. Aux États-Unis, elle a été signalée à quelques endroits épars dans les bassins des lacs Ontario, Érié et Huron ainsi qu'à plusieurs endroits dans tout le bassin de l'Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE

Habite surtout les grands cours d'eau sur fond de sable à des profondeurs moyennes ou plutôt grandes. Sa reproduction est à long terme et la période gravide dure depuis août jusqu'au mois de juin suivant. Les glochidiums sont ovalaires, sans crochets et mesurent environ 0,19 mm de longueur et 0,22 mm de hauteur. Le malachigan et l'esturgeon à museau plat sont ses poissons-hôtes.



128
Obovaria olivaria
a,d: Fleuve Saint-Laurent près de Montmorency (Qué.); 54 mm.
b,c: Rivière des Outaouais près d'Ottawa (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 240 provient de la rivière des Outaouais à MacLarens Landing (Ont.). (× 2/3).

129
Obovaria subrotunda (Rafinesque, 1820)
Obovarie ronde

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 65 mm de longueur, 50 mm de hauteur, 40 mm de largeur; test épais de 6,3 mm à la moitié antérieure. La plupart des spécimens sont plus petits et ont environ 40 mm de longueur et un test de 4 mm d'épaisseur. Coquille circulaire à triangulaire-arrondie, épaisse et forte. Surface lisse, sauf les bourrelets de croissance saillants. Épiderme brun jaunâtre, brun verdâtre ou brun et sans rayons. Nacre blanc argenté ou teintée légèrement de bleu pâle ou de rose pâle. Sommets modérément renflés, incurvés, situés au centre ou un peu en avant. Sculpture des sommets fine et composée d'environ 6 bourrelets courts et presque droits. Dents de la charnière plutôt épaisses et fortes: dents pseudo-cardinales droites et coniques, 3 dans la valve droite (la dent centrale grande, les autres petites) et 2 dans la gauche; dents latérales plutôt courtes, épaisses et presque droites, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Sa forme circulaire, sa surface lisse et sans rayons, sa taille moyenne ou petite, ses sommets situés au centre de la coquille épaisse et sa nacre blanche distinguent facilement cette espèce. Elle diffère de l'*O. olivaria* par sa forme, la position respective des sommets et sa coloration.

RÉPARTITION

Lacs Érié et Ste-Claire et leurs bassins au Canada et aux États-Unis ainsi que partout dans le bassin de l'Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE

Espèce typique des rivières vivant sur fond de sable. Habite aussi les lacs Érié et Ste-Claire. Sa reproduction est à long terme; sa période gravide dure d'environ septembre jusqu'à juin. Les glochidiums sont ovalaires, à charnière presque droite, sans crochets et mesurent environ 0,20 mm de longueur et 0,23 mm de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



129
Obovaria subrotunda
a,d: Rivière Sydenham près de Strathroy (Ont.); 58,7 mm.
b,c: Rivière Sydenham près d'Alvinston (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 241 provient de Baie Sud, Île Pelée, Lac Érié (Ont.). (× 2/3).

130
Leptodea fragilis
(Rafinesque, 1820)
Leptodée fragile

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 150 mm de longueur, 90 mm de hauteur, 45 mm de largeur; test épais de 3 mm à la moitié antérieure; ovalaire-trapézoïdale, mince et fragile, comprimée, avec une aile dorsale triangulaire saillante, haute chez les jeunes, basse chez les adultes. Surface lisse mis à part les rides concentriques basses, les bourrelets de croissance et la crête postérieure basse située près de la charnière. Épiderme jaune pâle à brun jaunâtre, à bandes concentriques foncées et à rayons verts, étroits et mal définis chez certains spécimens. Nacre blanc argenté et irisée ou rosée chez certains spécimens, surtout près de la charnière. Sculpture des sommets fine, complètement visible seulement sur de très jeunes spécimens et composée de 4 ou 5 bourrelets à double boucle noduleux à la partie inférieure des boucles, formant ainsi deux rangées radiales de nodules. Dents de la charnière étroites: dents pseudocardinales minces, faibles, 1 (parfois rudimentaire) dans la valve droite et 2, 1, ou un vestige dans la gauche; dents latérales longues, minces, hautes, 1 dans la valve droite, 2 moins hautes dans la gauche.

Se distingue par son aile dorsale, son test mince et fragile, sa grande taille, son épiderme jaunâtre, sa nacre blanchâtre et ses dents étroites. Comparer à la *Proptera alata* et à la *Lasmigona complanata*.

RÉPARTITION
Tout le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent au Canada et aux États-Unis, depuis le lac Michigan et ses tributaires jusqu'au début des marées dans le Saint-Laurent près de Québec; bassin de l'Ohio-Mississippi; bassin occidental du golfe du Mexique.

ÉCOLOGIE
Habite les cours d'eau de diverses largeurs, les lacs et les canaux, sur des fonds de vase, de sable ou de gravier. Sa reproduction est à long terme, sa période gravide allant du mois d'août au mois de juillet. Les glochidiums sont ovalaires, très petits et mesurent environ 0,08 mm de longueur et 0,09 mm de hauteur. Le poisson-hôte est le malachigan.



130
Leptodea fragilis
a,d: Rivière Grande, Byng (Ont.); 133,4 mm.
b,c: Lac Érié à la hauteur de Pointe Pelée (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 241 provient de la rivière Grande près de Cayuga (Ont.). (× 2/3).

131
Actinonaias carinata (Barnes, 1823) Mulette carénée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 150 mm de longueur, 80 mm de hauteur, 65 mm de largeur; test épais de 10 mm à la moitié antérieure de la coquille sous la ligne palléale; ovalaire ou ovalaire-elliptique, épaisse et forte, légèrement renflée mais quelque peu aplatie au centre. Surface sans sculpture sauf les rides et les stries de croissance concentriques. Épiderme jaunâtre, verdâtre ou brunâtre, à larges rayons chez plusieurs spécimens, surtout chez les jeunes. Nacre blanche, très rarement rosée, ordinairement couverte de très petits tubercules et bordée d'une bande étroite verdâtre ou brunâtre. Sommets comprimés, non renflés, très peu élevés au-dessus de la charnière; cavité ombonale étroitement creusée. Sculpture des sommets peu accusée et composée de quelques bourrelets concentriques étroits à simple ou double boucle. Dents de la charnière bien développées et épaisses chez les adultes: dents pseudo-cardinales subtriangulaires, hautes, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales longues et prolongées en crête presque jusqu'aux sommets, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Dimorphisme sexuel non apparent.

Se distingue facilement de toutes les autres espèces, sauf les mâles de l'espèce *Lampsilis ventricosa*. Se distingue de ces derniers par ses sommets très peu élevés au-dessus du ligament, ses cavités ombonales étroitement creusées, sa coquille épaissie au centre et aplatie, la surface de sa nacre qui semble presque plate ou légèrement convexe sous la cavité ombonale, et le dimorphisme sexuel non apparent.

RÉPARTITION

Se trouve dans les tributaires de tous les Grands lacs sauf le lac Supérieur, mais elle est ordinairement rare. Abonde dans tout le bassin de l'Ohio-Mississippi.

ÉCOLOGIE

Rare au Canada. Elle habite les rivières, surtout sur fonds de gravier ou de sable. Sa reproduction est à long terme; la période gravide dure depuis août jusqu'à mai. Les glochidiums sont plus ou moins elliptiques, sans crochets et mesurent environ 0,22 mm de longueur et 0,25 mm de hauteur. Plusieurs espèces de poissons lui servent d'hôte.



131
Actinonaias carinata
a,d: Rivière Sydenham près de Shetland (Ont.); 133,4 mm.
b,c: Rivière Thames, Chatham (Ont.).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 241 provient du même endroit que *a* et *d*. (× 2/3).

132
Ligumia nasuta (Say, 1817)
Ligumie pointue

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 100 mm de longueur, 45 mm de hauteur, 25 mm de largeur; test épais de 3,5 mm à la moitié antérieure; longue-elliptique, pointue au centre du bord postérieur, plutôt comprimée, mince mais forte. Surface à rides concentriques et à stries de croissance nettement visibles. Crête postérieure bien accusée, anguleuse près des sommets, arrondie à l'arrière et se terminant en pointe postérieure. Épiderme vert olive, brun, ou noirâtre, parfois à rayons étroits. Nacre pourpre, saumon ou blanc argenté avec ou sans teinte jaunâtre à l'intérieur. Sommets pointus, comprimés, peu élevés au-dessus de la charnière. Sculpture des sommets composée d'environ 8 bourrelets minces, concentriques, à double boucle. Dents de la charnière grêles: dents pseudo-cardinales petites, droites, comprimées, 1 ou 2 dans chaque valve; dents latérales étroites, longues, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Les coquilles des femelles sont plus renflées que celles des mâles derrière le bord inférieur.

Espèce bien caractérisée par sa coquille étroite de taille moyenne, sa pointe postérieure, l'absence de rayons saillants et, lorsqu'elle est présente, sa nacre pourpre. La nacre pourpre est la plus commune chez les colonies du bassin de l'Atlantique mais elle est rare chez celles du bassin des Grands lacs.

RÉPARTITION

Au Canada, cette espèce ne se trouve que dans les lacs Ontario, Érié et Ste-Claire ainsi que leurs bassins. Aux États-Unis, elle habite ces mêmes lacs et leurs bassins depuis le Michigan jusqu'à l'État de New York, mais aussi plus à l'est jusqu'au bassin de l'Atlantique dans le Massachusetts, et vers le sud dans le bassin de l'Atlantique jusqu'au fleuve James en Virginie.

ÉCOLOGIE

Habite les endroits protégés des lacs, dans les eaux lentes des rivières et dans les canaux, sur la vase ou le sable. Reproduction d'août à juin. Les glochidiums sont subovalaires, à charnière ondulée et ils mesurent environ 0,25 mm de longueur et 0,29 mm de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



132
Ligumia nasuta
a,d: Baie de Quinte, Lac Ontario (Ont.); 87,3 mm (femelle).
b,c: Ruisseau Big près de Port Rowan (Ont.) (mâle).

Le spécimen femelle dont l'illustration en couleur apparaît à la page 242 provient d'un étang de Winnekonnet près de Norton, Bristol Co. (Massachusetts). (× 2/3).

133
Ligumia recta (Lamarck, 1819)
Ligumie noire

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 175 mm de longueur, 75 mm de hauteur, 45 mm de largeur (chez les mâles); test épais de 8 mm à la moitié antérieure. Les femelles sont proportionnellement plus larges, surtout à l'arrière. Coquille elliptique allongée, en pointe arrondie à l'arrière chez les mâles, régulièrement arrondie à l'arrière chez les femelles, épaisse et forte. Surface lisse, mis à part les rides concentriques et les bourrelets de croissance. Épiderme vert foncé, brun foncé ou presque noir, à rayons plus foncés, obscurs chez les adultes. Nacre blanc argenté sur toute sa surface ou partiellement ou entièrement pourpre ou rose. Sculpture des sommets faible, obsolète, composée de 3 à 5 bourrelets indistincts à double boucle disparaissant sur la pente postérieure. Dents de la charnière bien accusées et fortes: dents pseudo-cardinales coniques, hautes, striées, 1 ou 2 dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales hautes, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Se reconnaît facilement à sa grande taille, sa forme en fer de lance, ses dents bien accusées et sa couleur presque noire. Comparer à la *L. nasuta*.

RÉPARTITION
Bassin de la baie d'Hudson dans le système de la rivière Rouge et de la rivière Winnipeg ainsi que dans le lac Winnipeg; bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent, sauf le lac Supérieur, et plusieurs de leurs tributaires vers l'est jusqu'à la rivière des Outaouais, au lac Champlain et au fleuve Saint-Laurent près de Montréal; partout dans le bassin de l'Ohio-Mississippi ainsi que dans le bassin du fleuve Alabama.

ÉCOLOGIE
Habite surtout les grands cours d'eau mais aussi les canaux et les grands lacs, en général sur des fonds de sable ou de gravier; on la trouve parfois aussi sur la vase. Sa reproduction est à long terme; chez plusieurs individus, la période gravide chevauche et dure depuis juin, juillet et août jusqu'à l'été suivant. Les glochidiums sont en forme de bourse, ovalaires et mesurent environ 0,23 mm de longueur et 0,27 mm de hauteur. Les poissons-hôtes sont l'anguille d'Amérique, le crapet arlequin, l'achigan à grande bouche et la marigane blanche.



133
Ligumia recta
a,d: Rivière des Outaouais, Pointe-aux-Anglais (Qué.); 120,7 mm (mâle).
b,c: Même provenance (femelle).

Le spécimen femelle dont l'illustration en couleur apparaît à la page 242 provient de la rivière Sydenham près de Shetland (Ont.). (× 2/3).

134
Lampsilis cariosa (Say, 1817)
Lampsile jaune

DESCRIPTION
Le plus grand spécimen canadien a 100 mm de longueur, 70 mm de hauteur, 45 mm de largeur; test épais de 4 mm à la moitié antérieure de la coquille. Plus au sud, elle peut atteindre 140 mm de longueur et avoir une coquille relativement épaisse. Coquille régulièrement ovalaire chez les mâles, ovalaire mais plus haute à l'arrière qu'à l'avant chez les femelles, assez épaisse et forte, légèrement renflée. Surface lisse sauf les bourrelets de croissance concentriques. Épiderme en général jaune orange brillant, plus rarement brun jaunâtre ou brun rougeâtre, sans rayons ou à rayons étroits sur la pente postérieure seulement ou près d'elle. Nacre généralement blanche, parfois teintée de rose ou d'orange dans les cavités ombonales ou à l'arrière. Sommets assez renflés et dépassant la charnière, les cavités ombonales bien creusées. Sculpture des sommets presque toujours effacée par l'excoriation, mais composée de 5 ou 6 bourrelets assez grossiers, arqués, à boucle simple ou double. Dents de la charnière complètes et bien accusées: dents pseudocardinales hautes, plus ou moins coniques, légèrement comprimées sans être lamellaires et penchées vers l'avant, 2 dans chaque valve; interdentum épais et assez massif; dents latérales hautes, de longueur moyenne, droites ou un peu arquées, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Cette espèce ressemble à la *L. ventricosa*, mais elle est généralement plus petite; son épiderme est jaunâtre plutôt que brunâtre; si les rayons sont présents, ils sont étroits et limités au voisinage de la pente postérieure. Comparer aussi à la *L. ochracea*.

RÉPARTITION
Bassin de l'Atlantique depuis la rivière Sydney à l'île du Cap-Breton en Nouvelle-Écosse jusqu'au bassin de la rivière Ogeechee en Géorgie.

ÉCOLOGIE
C'est surtout une espèce des rivières. Elle habite les endroits à courant rapide en eau peu profonde ou dans de petits rapides et surtout sur des fonds de sable. Elle habite parfois les étangs. Sa reproduction est à long terme, à durée inconnue. On a signalé des individus hermaphrodites. Les glochidiums sont presque elliptiques, à charnière droite, sans crochets; ils mesurent environ 0,22 mm de longueur et 0,28 mm de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



134
Lampsilis cariosa
a,d: Rivière Sydney près de Sydney (N.-É.); 88,9 mm (mâle).
b,c: Rivière Merrimac, Haverhill, Essex Co. (Massachusetts) (femelle).

Le spécimen femelle dont l'illustration en couleur apparaît à la page 242 provient du même endroit que *b* et *c*. (× 2/3).

135
Lampsilis fasciola Rafinesque, 1820
Lampsile fasciolée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 95 mm de longueur, 65 mm de hauteur, 45 mm de largeur; test épais de 7,5 mm à la moitié antérieure; ovalaire un peu carrée (mâles) ou ovalaire (femelles), épaisse et forte, assez renflée, fortement rayée. Surface lisse sauf les rides et bourrelets de croissance concentriques. Crête postérieure indistincte. Épiderme jaunâtre, jaune verdâtre ou brun jaunâtre et couvert de rayons ondulés, tassés, interrompus, étroits et larges. Plusieurs rayons larges sont composés de rayons très étroits fortement tassés. Nacre blanche ou blanc bleuâtre. Sommets hauts, cavité ombonale assez creuse. Sculpture des sommets plutôt fine et composée d'environ 6 bourrelets concentriques largement arqués, sinueux ou brisés au centre. Dents de la charnière bien accusées et assez épaisses: dents pseudo-cardinales trapues ou subconiques, hautes, striées, 2 dans la valve droite (l'antérieure est petite) et 2 dans la gauche; dents latérales assez courtes, fortes, un peu arquées, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Ressemble un peu à la *L. ventricosa* mais elle est plus petite, relativement plus épaisse et plus régulièrement ovalaire. Elle en diffère surtout par la nature de ses rayons qui sont étroits et individuels ou étroits et coalescents en rayons larges, toujours sinueux et souvent interrompus. Chez la *L. ventricosa*, les rayons ne sont pas sinueux et ne sont que rarement interrompus.

RÉPARTITION

Bassin des Grands lacs dans les tributaires des lacs Michigan, Huron, Ste-Claire et Érié; bassin de l'Ohio-Mississippi vers le sud jusqu'au bassin de la rivière Tennessee.

ÉCOLOGIE

Peu commune au Canada. Habite les rivières, surtout dans les petits rapides, sur fonds de gravier ou de sable. Sa reproduction est à long terme; elle dure depuis le début d'août jusqu'aux mois de juillet et août suivants. Les glochidiums sont en forme de bourse, sans épines; ils mesurent environ 0,24 mm de longueur et 0,29 mm de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



135
Lampsilis fasciola
a,d: Rivière Grande, Montrose ouest (Ont.); 68,3 mm (femelle).
b,c: Rivière Raisin, Frontière de Jackson-Washtenaw Co. (Michigan) (mâle).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 243 provient de la rivière Huron près de Manchester, Washtenaw Co. (Michigan). (× 2/3).

136
Lampsilis ochracea (Say, 1817)
Lampsile fragile

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 80 mm de longueur, 55 mm de hauteur, 40 mm de largeur; test épais de 4 mm à la moitié antéro-ventrale de la coquille. La plupart des spécimens sont un peu plus petits. Coquille ovalaire chez les deux sexes (les mâles relativement plus longs et à pointe postérieure émoussée, les femelles à pointe postérieure arrondie, renflée au centre, plutôt mince, assez fragile. Surface à rides concentriques basses et bourrelets de croissance saillants. Épiderme brunâtre à nuances verdâtres, rougeâtres ou jaunâtres, sans rayons ou à rayons verdâtres, étroits, un peu obscurs sur toute la coquille. Nacre en général blanche mais aussi blanc bleuâtre ou teintée de rose ou de saumon. Sommets assez renflés et dépassant la charnière; cavités ombonales creuses. Sculpture des sommets composée d'environ 6 bourrelets de taille moyenne, arqués, concentriques, à boucle unique. Dents de la charnière complètes mais fortement comprimées et étroites: dents pseudo-cardinales hautes, comprimées, lamelliformes et dirigées vers l'avant, 2 dans chaque valve ou rarement 3 dans la valve gauche; interdentum mince et comprimé; dents latérales minces, un peu arquées, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Elle ressemble à certains spécimens de la *L. cariosa*, mais elle est typiquement plus petite et plus délicate, à rayons absents ou sur toute la coquille, à dents pseudo-cardinales lamelliformes, à interdentum étroit et comprimé. La *L. cariosa* possède des rayons seulement près de la pente postérieure, des dents pseudo-cardinales comprimées mais non lamelliformes, et un interdentum épais et fort. Elle ressemble aussi à certains spécimens de la *L. radiata radiata*, mais chez cette sous-espèce le dimorphisme sexuel n'est pas évident et les dents pseudo-cardinales ne sont pas lamelliformes.

RÉPARTITION

Plaine de la côte de l'Atlantique depuis le cap Breton en Nouvelle-Écosse jusqu'à la rivière Savannah en Géorgie.

ÉCOLOGIE

Contrairement à la *L. cariosa*, elle habite surtout les eaux calmes, c'est-à-dire les étangs, les canaux, et les parties de rivières à courant lent et se pose alors sur des fonds de vase ou de sable. On la trouve seulement près des côtes marines. Sa reproduction est à long terme, mais les bornes de sa période gravide et les détails au sujet de ses glochidiums sont inconnus. Son poisson-hôte est également inconnu, mais son habitat laisse croire qu'il s'agit d'un poisson anadrome, peut-être le gasparot.

a

b

c

d



136

Lampsilis ochracea

a,d: Bras occidental de la rivière Aulac près de Sackville (N.-B.); 71,4 mm (mâle).

b,c: Même provenance (femelle).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 243 provient de la rivière Sydney près de Sydney (N.-É.). (× 1).

137
Lampsilis radiata radiata (Gmelin, 1792) Lampsile rayée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 105 mm de longueur, 65 mm de hauteur, 40 mm de largeur; test épais de 6 mm à la moitié antérieure; ovalaire-elliptique, non renflée, sans dimorphisme sexuel prononcé et d'épaisseur et de force moyennes; couverte, surtout chez les jeunes, de nombreux rayons dont la plupart sont larges. Coquille à crête postérieure arrondie mais mal définie; bourrelets de croissance bien accusés et fines stries concentriques. Épiderme brun jaunâtre, brun ou noirâtre, presque toujours à rayons; cependant, ces rayons sont obscurs chez les individus âgés et noircis. Nacre blanche à blanc bleuâtre ou rosée. Sommets bas et dépassant à peine la charnière; cavités ombonales peu profondes. Sculpture des sommets excoriée chez la plupart des spécimens, mais composée, chez les très jeunes spécimens, d'environ 6 bourrelets concentriques, ouverts, à double boucle. Dents de la charnière de taille moyenne et bien accusées: dents pseudo-cardinales droites, pyramidales, striées, 2 ou 3 dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales droites ou un peu arquées, 1 dans la valve droite, 2 dans la gauche.

La forme ovalaire, la taille moyenne, les rayons largement répandus chez les jeunes, la dentition complète et la nacre généralement blanche distinguent cette espèce de toutes les autres dans le bassin de l'Atlantique. Dans celui du Saint-Laurent, il y a des intermédiaires avec la *L. r. siliquoidea* (Barnes) à laquelle on doit la comparer.

RÉPARTITION

Bassin du bas Saint-Laurent et vers le sud dans le bassin Atlantique jusqu'au système de la rivière Pee Dee en Caroline du Sud.

ÉCOLOGIE

Espèce commune habitant les rivières et les lacs de toutes tailles, surtout sur des fonds de gravier et de sable, quelquefois aussi sur la vase. Sa reproduction à long terme commence vers le mois d'août et se termine au mois d'août suivant. Les glochidiums sont ovalaires, sans crochets; ils mesurent environ 0,23 mm de longueur et 0,28 mm de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.



137
Lampsilis radiata radiata
a,d: Lac Champlain, Sand Bar State Park près de Burlington (Vermont); 88,9 mm (mâle).
b,c: Même provenance (femelle).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 243 provient du lac Darlings près de Lakeside, Comté de King (N.-B.). (× 2/3).

138
Lampsilis radiata siliquoidea (Barnes, 1823)
Lampsile solide

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 140 mm de longueur, 70 mm de hauteur, 55 mm de largeur; test jusqu'à 12 mm d'épaisseur à la partie antéro-ventrale, près de la ligne palléale. Cependant, la plupart des spécimens sont beaucoup plus petits. Coquille elliptique, au bord ventral postérieur renflé chez les femelles seulement, épaisse, forte et ventrue. Surface rugueuse à cause des rides et des stries de croissance concentriques. Épiderme jaunâtre, verdâtre, ou brunâtre, luisant, presque toujours couvert de rayons grands, étroits et bien définis. Nacre blanche ou blanc bleuâtre, irisée à l'arrière. Sommets bas et très peu élevés au-dessus de la charnière; cavités ombonales peu profondes. Sculpture des sommets plutôt grossière et composée de nombreux bourrelets concentriques un peu sinueux ou interrompus au centre. Dents de la charnière bien accusées et assez fortes: dents pseudocardinales de taille moyenne, droites, striées, comprimées, dirigées vers l'avant, 2 dans chaque valve; dents latérales étroites, saillantes, droites ou légèrement arquées, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

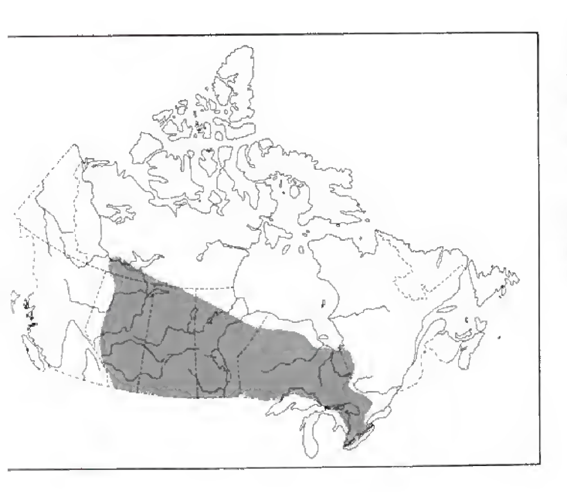
Elle est très proche de la *L. r. radiata* mais s'en distingue par les traits suivants: son dimorphisme sexuel prononcé, son épiderme luisant, brun jaunâtre à brun, ses nombreux rayons étroits; la *L. r. radiata* n'a qu'un dimorphisme sexuel faible ou nul, son épiderme a la texture du drap, brun foncé ou noirâtre, à rayons larges et nombreux. La *L. r. siliquoidea* atteint aussi une plus grande taille que la *L. r. radiata* et n'a pas la nacre rose fréquente chez certaines colonies de *L. r. radiata*. Cependant, dans les bassins du lac Ontario et du fleuve Saint-Laurent, il existe des colonies intermédiaires qu'il convient de nommer *L. radiata (sensu lato)*.

RÉPARTITION

Bassin intérieur canadien depuis le Québec jusqu'à l'Alberta, le bassin du fleuve Mackenzie vers le nord jusqu'à près du Grand lac des Esclaves, bassin des Grands lacs depuis le lac Supérieur jusqu'au lac Érié et ses tributaires (voir ci-dessus au sujet de la mention des intermédiaires) et le bassin supérieur de l'Ohio-Mississippi depuis l'État de New York jusqu'au Minnesota et l'Arkansas.

ÉCOLOGIE

Abonde dans les cours d'eau et les lacs de toutes tailles, sur des fonds de toutes sortes (argile, vase, sable, gravier). Vit souvent près du bord des rivières entre 5 et 8 cm d'eau. Sa reproduction est à long terme et elle est gravide du début d'août jusqu'à la mi-juillet de l'année suivante. Les glochidiums sont en forme de bourse, sans crochets; ils mesurent de 0,24 à 0,26 mm de longueur et de 0,26 à 0,30 mm de hauteur. Les poissons-hôtes sont la marigane noire, le crapet arlequin, l'achigan à grande bouche, le crapet de roche, le doré noir, l'achigan à petite bouche, le bar blanc, la marigane blanche, la perchaude et le doré jaune.



138
Lampsilis radiata siliquoidea
a,d: Rivière Assiniboine, Winnipeg (Man.); 69,9 mm (mâle).
b,c: Embouchure de la rivière au Foin, Hay River (T. du N.-O.) (femelle).

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 243 provient du ruisseau Flat, au sud-est de Blenheim (Ont.). (× 2/3).

139
Lampsilis ventricosa
(Barnes, 1823)
Lampsile ventrue

DESCRIPTION

Les vieux spécimens peuvent atteindre environ 155 mm de longueur, 100 mm de hauteur et 75 mm de largeur; test épais de 13 mm à la partie antéro-ventrale de la coquille sous l'impression palléale. La plupart des spécimens sont beaucoup plus petits. Coquille ovalaire à elliptique, plus haute au centre chez les mâles et à l'arrière chez les femelles, massive et forte chez les vieux spécimens vivant en eau dure, renflée, le centre extérieur régulièrement convexe. Surface sans sculpture bien qu'elle soit rugueuse à cause des rides et des stries de croissance concentriques. Épiderme jaunâtre à brun olive et typiquement à rayons vert foncé étroits ou larges et couvrant toute la surface. Les rayons peuvent être rares ou absents, surtout chez les vieux spécimens. Nacre blanche ou blanc bleuâtre. Sommets renflés et élevés bien au-dessus de la charnière; cavités ombonales profondément creusées. Sculpture des sommets grossière et composée de 5 ou 6 bourrelets concentriques, à double boucle faible, les 2 ou 3 derniers saillants. Dents de la charnière bien accusées, épaisses et assez fortes: dents pseudo-cardinales saillantes, élevées, coniques, comprimées et penchées vers l'avant, 2 dans chaque valve; dents latérales fortes, de longueur moyenne, n'atteignant pas le voisinage des sommets, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Dimorphisme sexuel bien accusé.

Nettement distincte de toutes les autres espèces sauf l'*Actinonaias carinata*. Comparer à cette dernière.

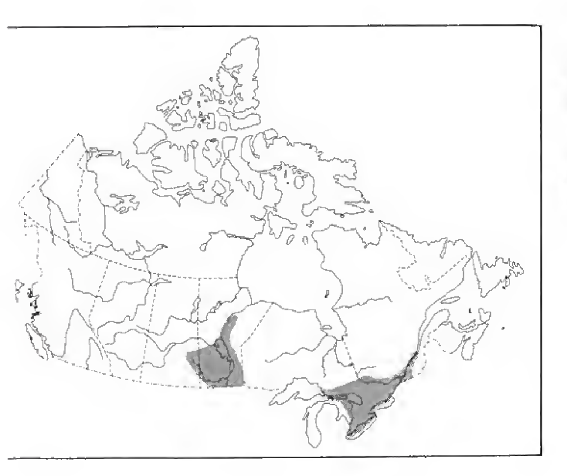
RÉPARTITION

Bassins de la rivière Winnipeg, de la rivière Rouge et du fleuve Nelson au centre du Canada; tout le bassin des Grands lacs et du fleuve Saint-Laurent (à l'exception de la majeure partie du lac Supérieur); tout le bassin de l'Ohio-Mississippi; introduite dans le bassin du fleuve Potomac.

ÉCOLOGIE

Habite surtout les rivières et les fleuves mais parfois aussi les lacs sur des fonds de tout genre. Sa reproduction est à long terme, sa période gravide dure depuis la fin juillet presque jusqu'au début du mois de juillet suivant. Les glochidiums sont ovalaires, à charnière presque droite; ils mesurent environ 0,25 mm de longueur et 0,30 mm de hauteur. Le bord postérieur du manteau de la femelle dépasse le bord de la coquille et ressemble à un poisson (voir le frontispice). Les poissons-hôtes des glochidiums sont le crapet arlequin, l'achigan à grande bouche, l'achigan à petite bouche, la marigane blanche, la perchaude et le doré jaune.

Des recherches récentes effectuées par l'Ohio State University Museum of Zoology ont démontré que les *L. ventricosa* et *L. ovata* (Say, 1817) sont des espèces biologiquement distinctes. La Mulette canadienne autrefois appelée *L. ovata ventricosa* devient donc *L. ventricosa*.



139
Lampsilis ventricosa
a,d: Rivière des Outaouais, Oka (Qué.); 87,3 mm (mâle).
b,c: Même provenance (femelle).

Le spécimen femelle dont l'illustration en couleur apparaît à la page 244 provient de la rivière Sydenham au nord-est de Shetland (Ont.). (× 2/3).

140
Villosa fabalis (Lea, 1831)
Villeuse haricot

DESCRIPTION

Coquille atteignant 38 mm de longueur, 19 mm de hauteur, 13 mm de largeur; test épais de 2,5 mm à la moitié antérieure; subelliptique, très petite et solide. Femelles en général plus renflées et plus largement arrondies à l'arrière que les mâles. Surface à stries et rides concentriques faibles; bourrelets de croissance foncés. Épiderme normalement vert pâle ou foncé, recouvert de rayons verts plus foncés. Rayons larges ou étroits, sinueux, nettement visibles sauf chez les vieux spécimens noircis. Nacre blanc argenté et irisée. Sommets étroits, dépassant un peu la charnière, peu profonds. Sculpture des sommets fine et composée d'environ 5 bourrelets tassés et à double boucle. Dents de la charnière relativement massives: dents pseudocardinales droites, pyramidales, striées plus ou moins fortement, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche; interdentum épais; dents latérales courtes, hautes, droites ou un peu arquées, à stries diagonales, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Se distingue facilement par sa petite taille, sa forme elliptique, ses rayons tassés et ses fortes dents. L'autre espèce de même taille, la *Carunculina parva*, est plus renflée, plus arrondie à l'arrière, sans rayons et ses dents sont étroites. Comparer aussi à l'*Alasmidonta heterodon*.

RÉPARTITION

Au Canada, elle n'est connue que de la rivière Sydenham (bassin du lac Ste-Claire) au sud-ouest de l'Ontario. Aux États-Unis, elle habite le lac Érié, les tributaires du lac Michigan et le bassin de l'Ohio-Mississippi depuis le bassin de la rivière Allegheny jusqu'à celui de la rivière Tennessee.

ÉCOLOGIE

C'est une espèce rare qui habite les rapides des petites rivières parmi les racines des plantes aquatiques. Les limites de sa saison de reproduction sont inconnues mais des spécimens gravides ont été signalés en mai. Elle a vraisemblablement une reproduction à long terme. Les glochidiums sont arrondis mais leur charnière est droite et ils ont environ 0,17 mm de longueur et 0,20 mm de hauteur. Le poisson-hôte est inconnu.

a

b

c

d



140
Villosa fabalis
a,d: «Ohio»; 34,9 mm.
b,c: Fourche orientale de la rivière Little Miami près de Williamsburg (Ohio).

On identifie le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 244 comme venant d'«Ohio». (× 2/3).

141
Villosa iris (Lea, 1830)
Villeuse irisée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 75 mm de longueur, 45 mm de hauteur, 30 mm de largeur; test épais de 4 mm à la partie antérieure. La plupart des spécimens sont plus petits et relativement plus étroits. Coquille elliptique allongée, un peu pointue à l'arrière et plutôt petite. Surface lisse sauf les rides concentriques basses, de fines stries concentriques et des bourrelets de croissance bien accusés. Épiderme jaunâtre, vert pâle, ou brun (chez les vieux spécimens), entièrement recouvert de rayons vert foncé étroits ou larges, quelquefois absents à l'arrière et à lignes et bandes concentriques pâles qui interrompent les rayons sur plusieurs spécimens. Chez les individus vieux et bruns, les rayons sont quelquefois obscurcis. Nacre blanc argenté et irisée. Sommets très près du bord antérieur, étroits et peu élevés au-dessus de la charnière; cavités ombonales peu profondes. Sculpture des sommets distincte, de 4 à 6 bourrelets de taille moyenne, le premier subconcentrique et les suivants à double boucle ou irréguliers et noduleux. Dents de la charnière de taille moyenne, bien accusées et complètes: pseudo-cardinales hautes, un peu comprimées, coniques, striées, 1 dent majeure dans la valve droite et 2 dans la gauche; dents latérales plutôt longues et étroites, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

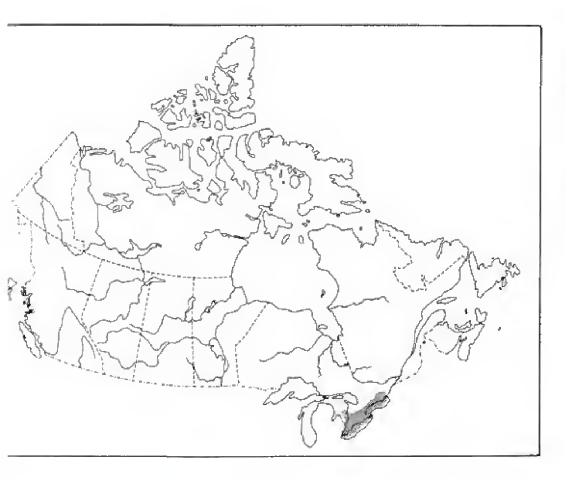
Se reconnaît à sa taille plutôt petite, sa forme étroite et ses rayons saillants, larges et interrompus. Comparer à la *V. fabalis*.

RÉPARTITION

Bassin des Grands lacs dans les lacs Michigan, Huron, Ste-Claire, Érié, Ontario et leurs tributaires; bassin de l'Ohio-Mississippi vers le sud jusqu'au bassin de la rivière Tennessee inclusivement.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, rivières et ruisseaux de taille moyenne à courant assez rapide, sur fonds de sable et de gravier. Hermaphrodite. Les limites de sa reproduction à long terme sont inconnues. Les glochidiums sont semi-elliptiques, grands, à courte charnière, et mesurent environ 0,23 mm de longueur et 0,29 mm de hauteur. Le poisson-hôte reste à découvrir.



141
Villosa iris
a,b,c,d: Ruisseau Fairchild près de Cainsville (Ont.);
a et *d* 61,9 mm.

Le spécimen dont l'illustration en couleur apparaît à la page 244 provient du Lac Érié près de Rondeau Park (Ont.). (× 2/3).

142
Dysnomia torulosa rangiana (Lea, 1839)
Dysnomie ventrue jaune

DESCRIPTION

La coquille d'un mâle adulte a 45 mm de longueur, 35 mm de hauteur, 21 mm de largeur; test épais de 4 mm à la moitié antérieure. Coquille ovalaire, mais biangulée à l'arrière et à bord ventral postérieur échancré; modérément renflée, à crête radiale arrondie au centre, à crête postérieure arrondie, un sillon peu profond entre les deux crêtes et la hauteur maximale située près du centre. La coquille d'une femelle adulte mesure presque 50 mm de longueur, 35 mm de hauteur, 24 mm de largeur et le test a 4 mm d'épaisseur à la moitié antérieure de la coquille. Cette dernière est ovalaire-quadrangulaire, largement et rondement renflée, à test mince dans la région postéro-basale, sans crêtes radiales; la hauteur maximale est située près du tiers postérieur de la coquille. Chez les deux sexes l'épiderme est jaunâtre ou olive verdâtre, parsemé de rayons tassés, ininterrompus, larges ou étroits, vert foncé et de bourrelets de croissance foncés. Chez plusieurs femelles, les rayons sont absents sur le renflement postérieur. Nacre blanche à l'avant, blanc bleuâtre à l'arrière et irisée. La coquille des femelles manque de nacre sur une bande large de 6 mm au bord du renflement postérieur où le test est mince. Les sommets sont dressés au-dessus de la charnière et modérément creusés. Sculpture des sommets fine et composée de quelques bourrelets légèrement arqués et à boucle unique. Dents de la charnière de taille moyenne et bien développées: dents pseudo-cardinales coniques, fortement striées, 2 dans la valve droite (l'antérieure est petite) et 2 dans la gauche; dents latérales de longueur moyenne, hautes, droites, lamelliformes, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche.

Impossible à confondre avec aucune autre Mulette canadienne à cause de son dimorphisme sexuel extrême et unique et de sa petite taille. Les coquilles femelles sont renflées au bord ventral, c'est-à-dire le long du bord ventral postérieur, tandis que chez l'autre espèce canadienne de *Dysnomia*, la *D. triquetra*, elles sont renflées latéralement le long de la crête postérieure et fortement tronquées à l'arrière.

RÉPARTITION

Au Canada cette espèce n'est connue que de la rivière Sydenham (bassin du lac Ste-Claire) au sud-ouest de l'Ontario. Au XIX[e] siècle elle a été récoltée aussi sur le côté canadien du lac Érié. Aux États-Unis, elle a été signalée dans le lac Érié et quelques-uns de ses tributaires ainsi que dans le bassin de la rivière Ohio. Plus au sud elle est remplacée par d'autres sous-espèces de *D. torulosa*. Comme la plupart des autres espèces et sous-espèces de *Dysnomia*, certaines colonies de cette Mulette très rare ont été décimées par les barrages et la pollution dans toute son aire géographique.

ÉCOLOGIE

Rare. Habite surtout les petits rapides bien oxygénés des rivières, sur fonds pierreux ou sableux. Sa reproduction est à long terme; sa période gravide dure probablement depuis la fin de l'été jusqu'au printemps suivant. Les glochidiums sont semicirculaires, à charnière droite, sans crochets. Le poisson-hôte est inconnu.

a b

c d



142
Dysnomia torulosa rangiana
a,d: Rivière Scioto (Ohio); 47,6 mm (femelle).
b,c: Même provenance (mâle).

Le spécimen femelle dont l'illustration en couleur apparaît à la page 244 provient du ruisseau Big Darby (Ohio). (× 2/3).

143
Dysnomia triquetra (Rafinesque, 1820)
Dysnomie tricorne

DESCRIPTION
Un grand mâle a 55 mm de longueur, 38 mm de hauteur, 30 mm de largeur; test épais de 6 mm à la moitié antérieure. Coquille trapézoïdale-ovalaire, renflée, à crête postérieure saillante, sa largeur maximale près du centre. Une femelle adulte a 38 mm de longueur, 22 mm de hauteur, 27 mm de largeur et un test épais d'environ 3 mm à la moitié antérieure. Coquille trapézoïdale, fortement renflée, à crête postérieure très renflée, la largeur maximale à la crête postérieure. Les femelles adultes sont toujours plus petites que les mâles adultes; de plus, chez les femelles, la crête postérieure très renflée s'étend vers le bord postérieur ventral causant ainsi un gonflement de ce bord; la pente postérieure est plus fortement aplatie que chez le mâle; la crête et la pente postérieures portent toutes deux des costules radiales fortes et sinueuses qui se terminent en denticules au bord de la coquille. Chez les deux sexes l'épiderme est jaunâtre, brun jaunâtre ou vert jaunâtre et couvert de nombreux rayons brisés vert foncé sauf que les rayons sont plus étroits et partiellement obscurs sur la pente postérieure. Les rayons sont souvent interrompus par des taches pâles en forme de chevrons. Chez les vieux spécimens les rayons disparaissent près du bord ventral. Nacre blanchâtre. Sommets élevés au-dessus de la charnière, profondément creusés et, chez les adultes, aplatis au bout par frottement mutuel. Sculpture des sommets composée de 3 ou 4 bourrelets obscurs à double boucle mal accusée. Dents de la charnière hautes et comprimées: pseudocardinales tranchantes, inclinées vers l'avant, déchiquetées, 2 dans chaque valve; dents latérales courtes, striées, lamelliformes, 1 dans la valve droite et 2 dans la gauche. Cette espèce ne ressemble à aucune autre au Canada. Comparer à la *Truncilla truncata* et à l'*Alasmidonta marginata*.

RÉPARTITION
Bassin des Grands lacs dans le lac Érié et les tributaires des lacs Huron, Ste-Claire et Érié. Bassin de l'Ohio-Mississippi vers le sud jusque dans le nord de l'Alabama.

ÉCOLOGIE
Caractéristique des petits rapides des rivières et des ruisseaux, tout comme ses congénères. Habite les fonds pierreux ou sableux dans lesquels elle s'enfouit profondément. Sa reproduction est à long terme et la période gravide dure de septembre jusqu'à mai. Les glochidiums sont petits, sans crochets et presque circulaires sauf la charnière qui est droite. Le poisson-hôte est inconnu.



143
Dysnomia triquetra
a,d: Rivière Thames, Chatham (Ont.); 49,2 mm (mâle).
b,c: Même provenance (femelle).

Le spécimen femelle dont l'illustration en couleur apparaît à la page 244 provient de la rivière Green à Mumfordville, Hart Co. (Kentucky). (× 2/3).

X Superfamille – Sphaeriacea (Sphaeriacés)

FAMILLE - CORBICULIDAE (Corbiculidés) (Petites Corbeilles)

Coquilles de taille moyenne ou grande, bivalves, la plupart assez épaisses, ovalaires et à stries concentriques. Épiderme jaune, vert ou brun. Dents de la charnière fortes: 3 pseudo-cardinales divergentes, dents latérales longues, ordinairement striées, devant et derrière les pseudo-cardinales. Pied grand. La plupart des espèces ont des larves pélagiques.
La famille est endémique en Amérique du Nord et du Sud, en Afrique et en Asie; elle habite les eaux douces et saumâtres.

144
Corbicula fluminea (Müller, 1774) Petite Corbeille d'Asie

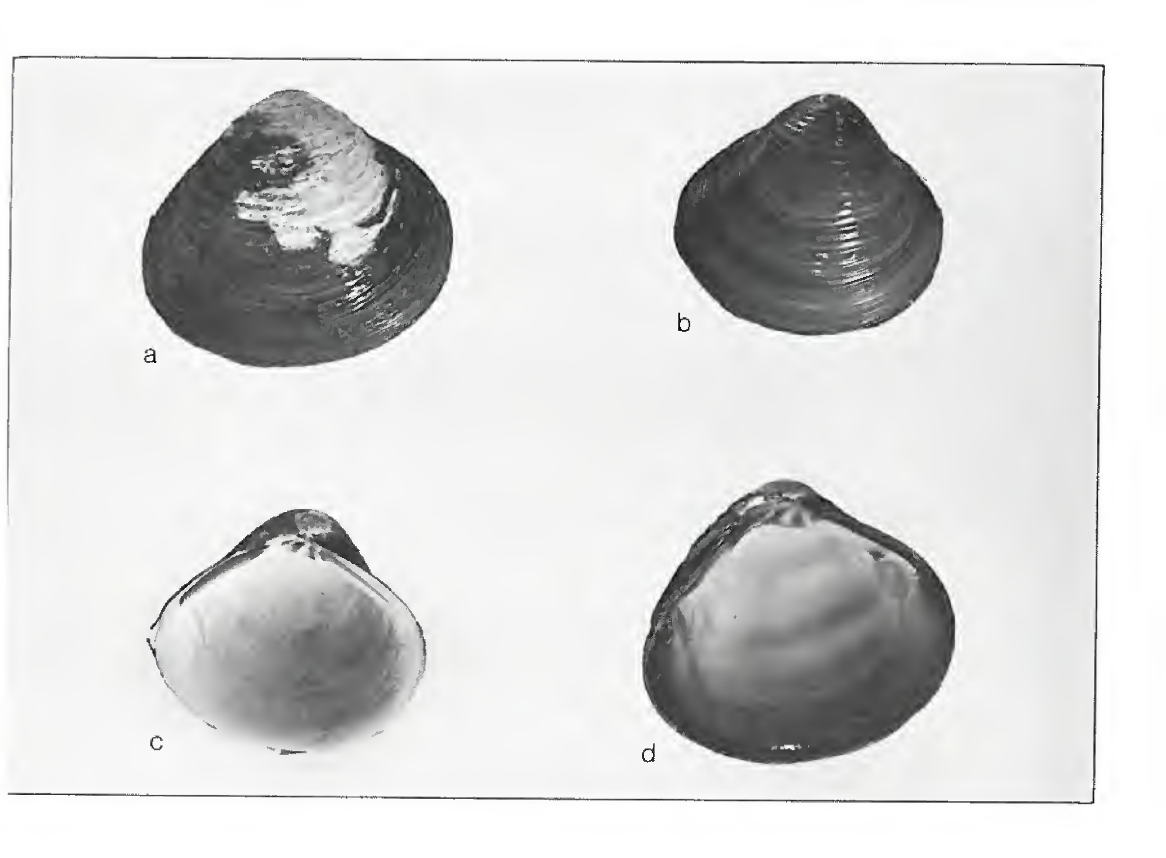
DESCRIPTION
(de spécimens de l'État de Washington)
Coquille atteignant environ 50 mm de longueur, 50 mm de hauteur (H/L 0,84-0,91), assez renflée (E/L 0,56-0,67), plus ou moins triangulaire mais variable, typiquement à test assez épais. Sommets hauts et près du centre de la charnière. Bord dorsal interne en forme de V ouvert, bords antérieur et postérieur arrondis, bord ventral long et largement arqué. Dents latérales longues, fortes, finement striées, situées devant et derrière les sommets, 1 ou 2 dans chaque valve. Ligament derrière les sommets, épais, fort et externe. Bourrelets concentriques bas mais saillants, grossiers (entre 5 et 10 par centimètre au centre de la coquille), parfois irréguliers. Épiderme épais, décidu, brun jaunâtre à brun noirâtre, terne à luisant. La coquille très jeune porte environ 3 bandes radiales proéminentes pourpre brunâtre près des crochets. Nacre blanche, pourpre, ou blanche et pourpre par taches.

Elle ne ressemble à aucune autre espèce de l'Amérique du Nord. Les individus non mûrs se distinguent des Sphaeries par leur coquille plus épaisse, leurs bourrelets concentriques grossiers, leur forme presque triangulaire et les fines stries des dents de la charnière; les individus très jeunes sont aussi caractérisés par des bandes radiales d'un pourpre indécis.

Les populations nord-américaines de cette espèce sont aussi connues comme *C. manilensis* (Philippi, 1844) et comme *C. leana* (Prime, 1864).

RÉPARTITION
Introduite dans le bassin du fleuve Columbia dans l'État de Washington il y a environ 40 ans, elle s'est répandue depuis vers le sud et vers l'est dans presque tous les États du sud et du centre des États-Unis. Elle n'a pas remonté la Columbia jusqu'au Canada, elle n'a pas été trouvée vivante ailleurs au sud de la Colombie-Britannique, ni dans les Grands lacs, mais il est probable qu'elle envahira prochainement le sud du Canada et elle n'a pas encore été signalée dans les Grands lacs. Il est possible qu'elle envahira bientôt la Colombie-Britannique par la péninsule Olympique de l'État de Washington, la rivière Rouge par le Mississippi supérieur ou encore les Grands lacs par l'Ohio-Mississippi supérieur également.

ÉCOLOGIE
Pullule parfois en nombre incroyable. Habite les lacs, les cours d'eau et les canaux. Préfère surtout les fonds de vase et de sable mêlés. Elle est monoïque et probablement capable d'autofécondation. Contrairement à tous les autres Mollusques d'eau douce de l'Amérique du Nord, ses larves sont des véligères planctoniques; sa dispersion rapide en est donc grandement facilitée.



144
Corbicula fluminea
a,d: Fleuve Columbia près du barrage John Day (Washington); 30,2 mm.
b,c: Fleuve Columbia près de Carson (Washington).

FAMILLE - SPHAERIIDAE (Sphaeriidés)

Coquilles petites ou presque moyennes, bivalves, à test mince ou un peu épaissi, ovalaires, à stries concentriques. Épiderme jaunâtre ou brunâtre. Dents de la charnière petites: 2 pseudo-cardinales très petites dans la valve gauche et 1 dans la droite; dents latérales non striées devant et derrière les pseudo-cardinales, un seul groupe dans la valve gauche et un groupe double dans la droite. Pied linguiforme. Les larves se développent dans la cavité du manteau dont elles sont expulsées comme jeunes rampants. La famille est cosmopolite en eau douce. Deux sous-familles sont reconnues: les Sphaeriinae (Sphaeries) et les Pisidiinae (Pisidies).

SOUS-FAMILLE - SPHAERIINAE (Sphaeriinés) (Sphaeries)

145 *Sphaerium (Sphaerium) corneum* (Linnaeus, 1758) Sphaerie européenne

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 9 mm de longueur, assez haute (H/L 0,80-0,88), modérément renflée (E/L 0,52-0,62), ovalaire et à test mince. Sommets larges, très bas, situés au centre de la charnière. Bord dorsal régulièrement arqué et de moyenne longueur, bord ventral plus long et plus droit, bord antérieur arrondi, bord postérieur arrondi ou presque droit. Plan cardinal long, étroit, régulièrement arqué; dents de la charnière comprimées. Surface de la coquille couverte de stries concentriques également espacées, plus fines près des sommets mais obsolètes sur ceux-ci. Épiderme brunâtre et luisant.

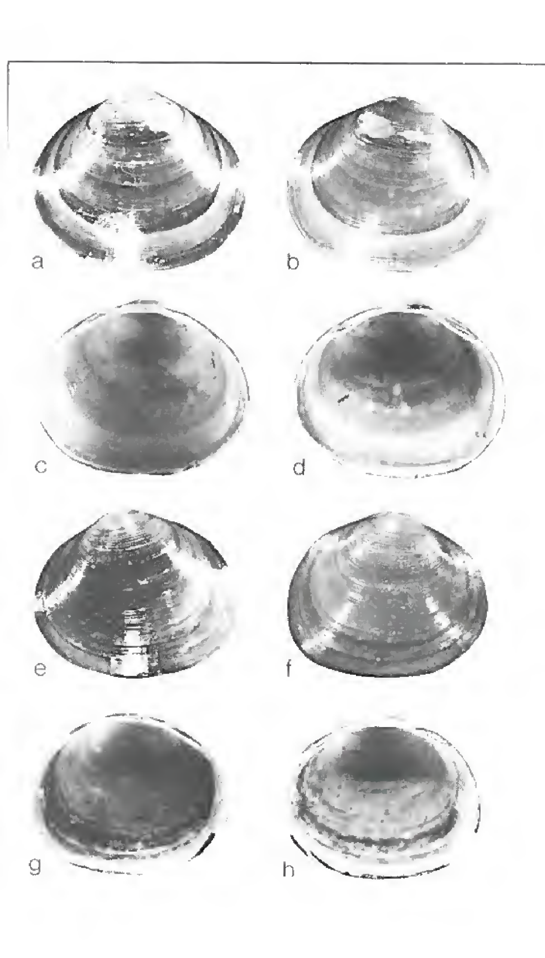
Ressemble au *S. nitidum*, mais cette espèce est plus petite, sa charnière est plus courte, les stries concentriques sont nettement visibles sur les sommets. Comparer aussi aux *S. occidentale* et *S. rhomboideum*.

RÉPARTITION

Espèce originaire d'Europe et d'Asie mais introduite dans le bassin du fleuve Saint-Laurent. Habite maintenant les lacs Érié et Ontario, la rivière des Outaouais, le fleuve Saint-Laurent, le lac Champlain et plusieurs autres cours d'eau de cette région.

ÉCOLOGIE

En Amérique du Nord, elle habite les lacs grands et moyens ainsi que les parties à courant lent des cours d'eau grands et moyens. En Europe, elle habite divers gîtes en eau permanente. Chaque individu adulte porte de 2 à 20 petits suivant la taille et la maturité de l'adulte.





145
Sphaerium corneum
a,b,c,d: Lac Ontario près de Bath (Ont.); 7,1 mm.
e,f,g,h: Un autre spécimen provenant du même endroit; 6,7 mm.

146
Sphaerium (Sphaerium) fabale (Prime, 1851)
Sphaerie des rivières

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 12 mm de longueur, plutôt haute (H/L 0,80-0,84), comprimée (E/L 0,47-0,52), subovalaire, à test d'épaisseur moyenne. Sommets très bas, étroits, situés en avant du centre. Bord dorsal plutôt long, fortement arrondi, un peu arqué en avant des sommets; bord ventral de même longueur et moins fortement arqué; bord antérieur légèrement arqué en haut et plus fortement en bas; bord postérieur fortement arqué en haut et moins au centre. Plan cardinal long, presque autant que la coquille, étroit et arqué en avant des sommets; dents latérales courtes, distinctes, distales. Surface lisse à fines stries concentriques sur les sommets, mais inégale et à stries grossières irrégulièrement espacées plus bas sur la coquille. Épiderme terne ou un peu luisant, jaunâtre, brun jaunâtre ou brun.

Ressemble au *S. patella* de la côte du Pacifique et devrait lui être comparé. Certains spécimens ressemblent au *S. striatinum*, mais ce dernier est plus renflé, a une surface plus lisse et de fortes stries concentriques sur les sommets.

RÉPARTITION

Depuis le sud de l'Ontario vers le sud jusqu'en Géorgie et en Alabama, vers l'ouest jusqu'au Michigan.

ÉCOLOGIE

C'est une espèce de rivières et de ruisseaux non signalée dans les lacs. Elle habite les fonds de gravier, de sable graveleux et dans les fentes d'un fond de pierre calcaire. Son histoire naturelle n'a pas été étudiée.



146
Sphaerium fabale
a,b,c,d: Ruisseau Millhaven près d'Odessa (Ont.); 11,5 mm.
e,f,g,h: Un autre spécimen provenant du même endroit; 10 mm.

147
Sphaerium (Sphaerium) nitidum Clessin, 1876
Sphaerie arctique-alpine

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 6 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,80-1,05), de légèrement comprimée à très renflée (E/L 0,58-1), d'ovalaire à presque circulaire, à test mince, sommets bas, presque centraux. Bord dorsal arrondi et assez court, bord ventral plus ouvertement arrondi et beaucoup plus long, bord antérieur arrondi, bord postérieur également arrondi mais rejoignant le bord ventral en angle arrondi. Plan cardinal court et très étroit; dents latérales toutes distales, les dents cardinales grêles. Surface de la coquille couverte de fines stries concentriques de même taille et ayant le même espacement sur les sommets. Plusieurs spécimens portent aussi des bourrelets bien accusés. Épiderme luisant et brun jaunâtre pâle.

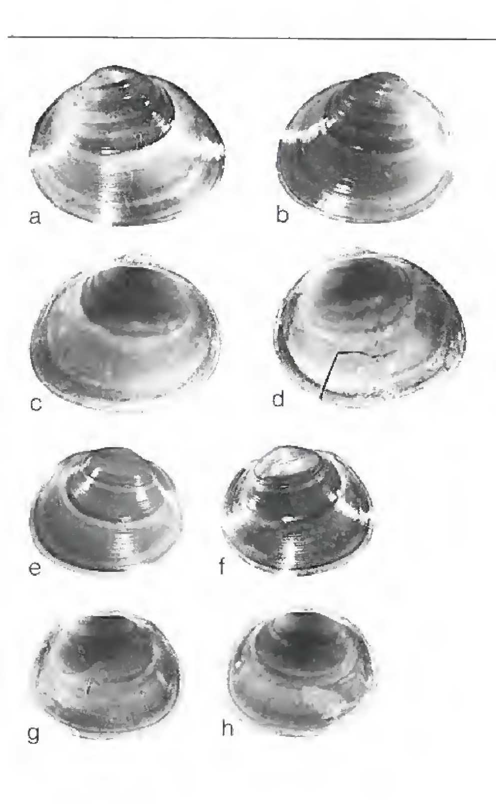
Ressemble au *S. occidentale*, mais chez cette espèce aucune dent latérale n'est distale, l'intérieur de chaque valve a une crête radiale et son gîte est tout à fait différent. Comparer aussi au *S. corneum*.

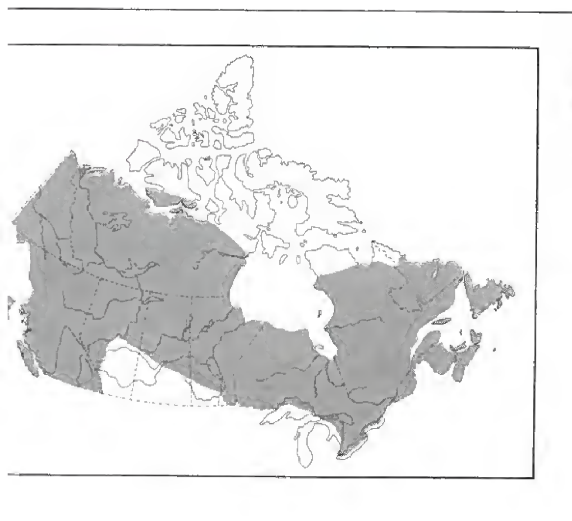
RÉPARTITION

Labrador et Ungava vers le nord-ouest jusqu'à l'île Victoria et l'Alaska, vers le sud jusqu'au bassin du Saint-Laurent; dans les lacs de l'Ouest vers le sud jusqu'en Utah. Habite aussi tout le nord de l'Eurasie.

ÉCOLOGIE

Espèce arctique-alpine qui se plaît dans l'eau froide. Habite les lacs grands et petits et les rivières de diverses largeurs. Vit sur des fonds divers. On a trouvé jusqu'à 6 petits, de diverses grandeurs, chez des spécimens adultes. Cette espèce est un des aliments préférés des poissons arctiques.





147
Sphaerium nitidum
a,b,c,d: Baie Pigeon, Lac Supérieur, frontière É.-U.-Canada; 6,4 mm.
e,f,g,h: Un autre spécimen provenant du même endroit; 5,1 mm.

148
Sphaerium (Sphaerium) patella (Gould, 1850)
Sphaerie des Rocheuses

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 15 mm de longueur, assez haute (H/L 0,72-0,82), comprimée à renflée (E/L 0,47-0,62), plus ou moins ovalaire, à test d'épaisseur moyenne. Sommets bas et un peu antérieurs. Bord dorsal arqué et plutôt long, bord ventral plus ouvertement arqué et plus long; bords antérieur et postérieur obliquement aplatis en haut et arrondis en bas. Plan cardinal long et arqué un peu irrégulièrement; dents latérales courtes, fortes, situées aux extrémités du plan cardinal. Stries concentriques très fines sur les sommets et un peu plus fortes sur le corps de la coquille. Épiderme luisant, jaunâtre à brunâtre, à bandes concentriques brun foncé ou verdâtres sur plusieurs spécimens.

Semblable au *S. fabale* de l'Est, mais cette dernière espèce est plus petite, terne plutôt que luisante et porte des stries plutôt fortes sur le corps de la coquille.

RÉPARTITION

Depuis le sud de la Colombie-Britannique jusqu'à l'Idaho et dans les cours d'eau du versant du Pacifique dans le nord de la Californie.

ÉCOLOGIE

Lacs, marais, rivières et ruisseaux. On ne connaît rien de ses fonds préférés. Son histoire naturelle est inconnue.



148
Sphaerium patella
a,b,c,d: Lac Abbotsford, Abbotsford (C.-B.); 12 mm.
e,f,g,h: Un autre spécimen provenant du même endroit; 9,7 mm.

149
Sphaerium (Sphaerium) rhomboideum (Say, 1822)
Sphaerie carrée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 14 mm de longueur, assez haute (H/L environ 0,78-0,88), modérément renflée (E/L 0,48-0,62), de forme plus ou moins rhomboïdale, à test mince mais assez fort. Sommets bas, larges et centraux. Bord dorsal arqué, bord ventral aplati; bord antérieur arqué obliquement, faiblement en haut et arrondi en bas; bord postérieur obliquement tronqué. Plan cardinal long, étroit, irrégulièrement arqué. Stries concentriques très fines et régulières sur les sommets, fines sur le corps de la coquille. Épiderme luisant et brun marron, ayant ordinairement une bande concentrique plus pâle au bord et parfois une ou plusieurs bandes pâles antérieures.

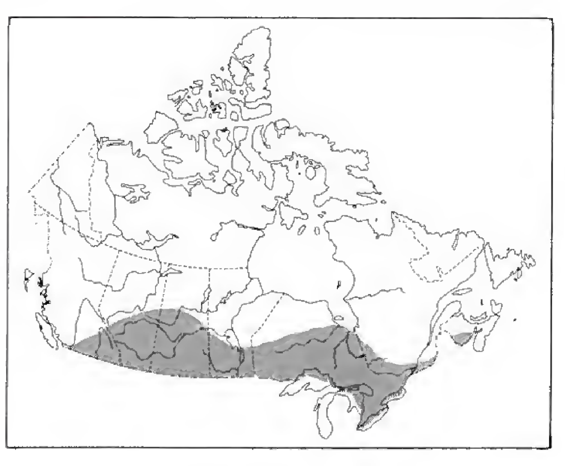
Se reconnaît à sa forme plus ou moins rhomboïdale, ses stries fines, ses sommets bas, son épiderme luisant et foncé à bandes pâles. Comparer aux *S. corneum*, *S. nitidum* et *S. occidentale*.

RÉPARTITION

Du Nouveau-Brunswick à la Colombie-Britannique et du Maine jusqu'à la Pennsylvanie et l'Idaho.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs et les cours d'eau. Se plaît dans des lieux calmes, parmi les plantes aquatiques et de préférence sur des fonds vaseux. Les adultes portent ordinairement de 2 à 11 petits de tailles variées.



149

Sphaerium rhomboideum

a,b,c,d: Ruisseau Selby, Selby (Ont.); 11,2 mm.

e,f,g,h: Un autre spécimen provenant du même endroit; 9,1 mm.

150
Sphaerium (Sphaerium) simile (Say, 1816)
Sphaerie géante

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 25 mm de longueur, modérément haute (H/L 0,72-0,80) et renflée (E/L 0,50-0,58), ovalaire-allongée, à test plutôt mince ou assez épais et fort. Sommets bas et subcentraux. Bords dorsal et ventral régulièrement arqués; bords antérieur et postérieur aplatis obliquement en haut, en pointe arrondie au-dessous du centre. Plan cardinal étroit; dents latérales comprimées et tranchantes. Surface couverte de stries concentriques épaisses, plutôt grossières et également espacées (moins de 8 par millimètre au centre de la coquille, mais plus espacées près des sommets). Épiderme brun ou jaunâtre, à bandes concentriques plus foncées et plus pâles. Intérieur bleuâtre et saumon près des cavités ombonales.

La forte taille de la coquille, les stries concentriques également espacées distinguent cette espèce de toutes les autres.

RÉPARTITION

Dans toute la partie sud du Canada, surtout dans la forêt boréale, et vers le sud jusqu'en Virginie, en Iowa et au Wyoming.

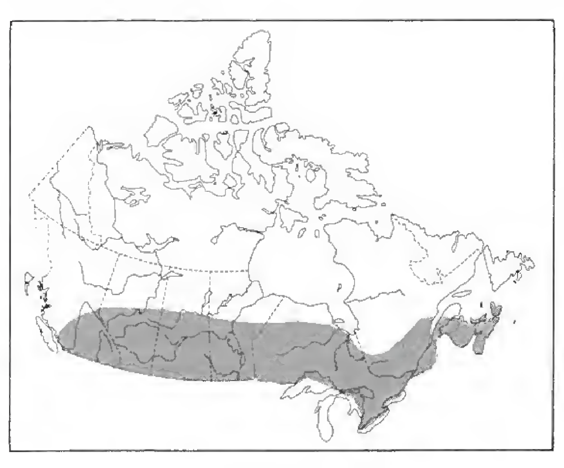
ÉCOLOGIE

Espèce commune qui habite toutes sortes d'habitats aqueux permanents parmi les plantes aquatiques sur fonds vaseux ou sableux. On a trouvé des petits de tailles variées chez la plupart des spécimens adultes. La longévité maximale de cette espèce est d'environ 8 ans.

a b

c d

e f



150
Sphaerium simile
a,b,c,d: Lac Wabaskang, Vermilion Bay (Ont.); 14,6 mm.
e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit, mais dont les dents de la charnière sont inversées; 14,8 mm.

151
Sphaerium (Sphaerium) striatinum (Lamarck, 1818)
Sphaerie striée

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 14 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,78-0,92), assez renflée (E/L 0,54-0,70), plus ou moins ovalaire et plutôt épaisse et solide. Sommets bas à modérément hauts, un peu en avant du centre. Bords dorsal et ventral régulièrement arqués; bords antérieur et postérieur plus fortement arqués ou aplatis obliquement au-dessus du centre. Plan cardinal assez long, d'épaisseur moyenne, irrégulièrement arqué; dents latérales saillantes. Surface de la coquille à stries concentriques irrégulièrement espacées et soit fortes ou faibles sur différentes parties de la coquille. Épiderme jaunâtre à brunâtre, à bandes concentriques plus foncées et plus pâles chez plusieurs spécimens. Intérieur bleuâtre à blanchâtre.

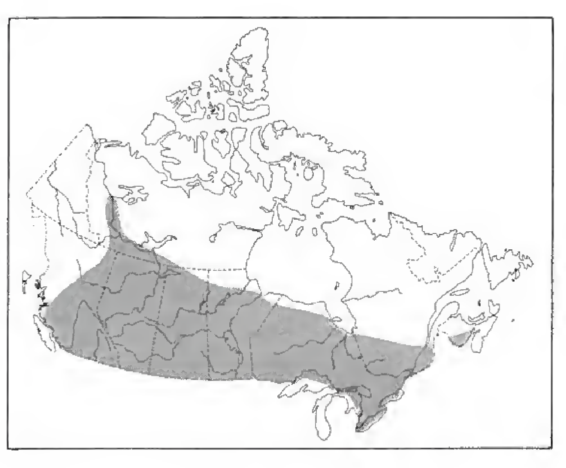
Se reconnaît à sa taille moyenne, sa coquille lourde et plutôt renflée et ses stries concentriques caractéristiques irrégulièrement espacées; ces dernières sont fortes ou faibles chez un même individu mais non plus faibles sur les sommets. Deux autres formes du *S. striatinum* sont reconnues, soit *S. s. acuminatum* et *S. s. emarginatum*. Pour de plus amples détails, consulter Herrington (1962) ou Clarke (1973).

RÉPARTITION

Se trouve depuis le Nouveau-Brunswick jusqu'au nord de l'Ontario et au fleuve Mackenzie, partout aux États-Unis et vers le sud, au moins jusqu'au Mexique.

ÉCOLOGIE

Espèce commune qui vit surtout dans les rivières et les ruisseaux, mais se trouve également dans les grands lacs et rarement dans les petits lacs. Elle n'habite pas les marais, l'eau stagnante, ou les habitats aqueux temporaires. Quelques petits de diverses tailles sont portés par la plupart des adultes.



151
Sphaerium striatinum
a,b,c,d: Rivière Black supérieure, Pefferlaw (Ont.); 12,3 mm.
e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit; 13 mm.

152
Sphaerium (Herringtonium) occidentale (Prime, 1853)
Sphaerie de Herrington

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 7 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,78-0,88), modérément renflée (E/L 0,45-0,60), régulièrement ovalaire, à test mince. Sommets au centre de la charnière, arrondis et hauts. Bord dorsal arrondi et de moyenne longueur; bord ventral plus long et plus ouvertement arqué; bord antérieur assez fortement arrondi surtout juste au-dessous du centre; bord postérieur plus ouvertement arrondi. Plan cardinal très long, étroit, à denticules latéraux tranchants situés au centre ou à peu près. Surface à fines stries concentriques basses, plus fines sur le sommet et tout près de ce dernier. À l'intérieur de chaque valve une crête basse mais distincte relie la cavité ombonale au centre du bord ventral. Épiderme brun jaunâtre pâle à brun, terne à faiblement luisant. Les adultes portent aussi des bourrelets de croissance bien prononcés.

Ressemble un peu au *S. corneum*, bien que chez ce dernier les sommets soient à peine élevés au-dessus du bord dorsal et non distinctement. La crête médiane interne de chaque valve ne se trouve que chez le *S. occidentale.* Comparer aussi aux *S. nitidum* et *S. partumeium.*

RÉPARTITION

Se trouve sporadiquement depuis Terre-Neuve et le Nouveau-Brunswick jusqu'à la Colombie-Britannique dans les régions à sous-sol calcaire. Elle est répandue vers le sud jusqu'en Géorgie, en Utah et au Colorado.

ÉCOLOGIE

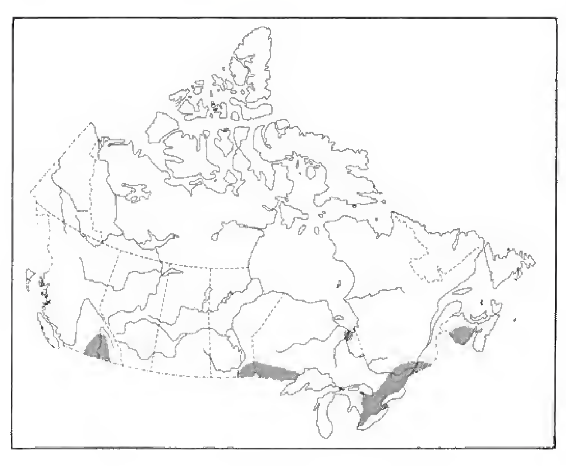
Se confine aux gîtes asséchés durant un certain temps chaque année. Les endroits typiques sont les fossés, les marécages et les petits étangs peu profonds, mais se trouve aussi parmi les feuilles mortes humides. C'est l'espèce la plus amphibie de tous les Mollusques bivalves d'Amérique du Nord. Les adultes ne portent que quelques petits (de 2 à 5 environ) qui sont tous de la même taille.

a

b c

d

e f



152
Sphaerium occidentale
a,b,c: Un étang à Woodstock (Ont.); 7,1 mm.
d,e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit; 6,6 mm.

153
Sphaerium (Musculium) lacustre (Müller, 1774)
Sphaerie lacustre

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 14 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,80-0,97), assez renflée (E/L 0,56-0,67), trapézoïdale à rhomboïdale et à test mince. Sommets saillants, dépassant le bord dorsal, normalement calyculés, situés en avant du centre. Bords dorsal et ventral largement arqués; bord antérieur arrondi en haut et un peu plus fortement en bas; bord postérieur arrondi à l'horizontale en haut, fortement arrondi au bas, et plus long que le bord antérieur. Plan cardinal plutôt long, très étroit et parfois même presque absent, de sorte que les dents latérales semblent attachées à la paroi de la coquille. Dents latérales grêles mais distinctes. Surface plutôt luisante et couverte de stries inégales et concentriques fines ou très fines, et aussi de fines stries radiales chez certains spécimens. Épiderme brun jaunâtre à brun.

Outre la forme typique, deux formes du *S. lacustre* sont reconnues. La forme *ryckholti* (Normand, 1844) a des sommets plus hauts et un bord dorsal plus court de même que plus arrondi. La forme *jayense* (Prime, 1851) a un bord dorsal plus droit et des bords antérieur et postérieur plus tronqués. Voir Herrington (1962) à ce sujet.

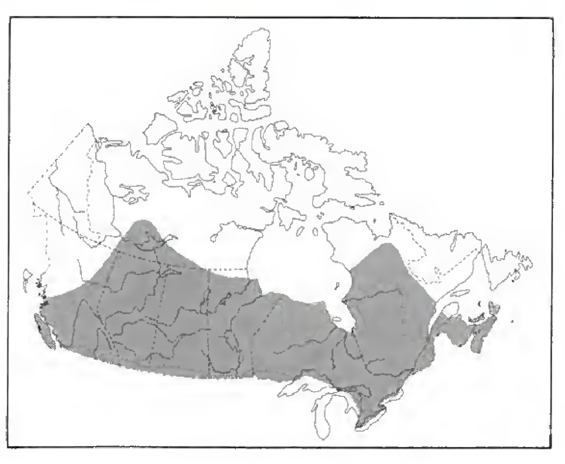
Cette espèce ressemble au *S. partumeium*, mais ce dernier a des stries concentriques plus fines et plus également espacées, un bord antérieur plus arrondi et une surface plus luisante. Comparer aussi au *S. securis*.

RÉPARTITION

Très répandue au Canada au sud de la limite des arbres, partout aux États-Unis (sauf le Sud-Ouest) et vers le sud jusqu'en Amérique du Sud. Signalée aussi en Europe, en Australie et aux îles Hawaï.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs, les rivières et les ruisseaux permanents de toutes tailles, sur fonds de vase mais aussi quelquefois sur fonds de sable. Les fossés de chemin peuvent aussi l'héberger. Quelques petits seulement ou encore plusieurs (de 1 à 28) ont été trouvés dans des spécimens canadiens; chez un seul adulte il peut y avoir des petits tous de la même taille ou de deux tailles différentes.



153
Sphaerium lacustre
a,b,c,d: Lac Mocassin, Canton de Denbigh (Ont.); 8,3 mm (forme typique).
e,f,g,h: Forme *ryckholti*: Un étang près de Turner Valley (Alb.); *e* et *f* 7,5 mm, *g* et *h* 6,7 mm.

154
Sphaerium (Musculium) partumeium (Say, 1822)
Sphaerie des marais

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 7 mm de longueur chez les spécimens canadiens mais jusqu'à 13 mm chez d'autres vivant plus au sud; relativement haute (H/L 0,84-0,88), assez renflée (E/L 0,55-0,64), quadrangulaire-ovalaire, à test mince. Sommets bas, plus ou moins centraux, souvent calyculés. Bord dorsal presque droit et assez long; bord ventral un peu plus long que le bord dorsal et bien arqué; bord antérieur arrondi; bord postérieur tronqué et un peu arrondi, presque perpendiculaire au bord dorsal qu'il rejoint en un angle défini mais arrondi et rejoignant aussi le bord ventral en une courbe assez accusée. Plan cardinal long, très étroit et parfois à dents latérales semblant surgir de la paroi de la coquille. Dents latérales étroites mais distinctes. Stries concentriques fines et régulièrement espacées. Épiderme luisant, lisse, brun grisâtre à brun jaunâtre.

Cette espèce peut ressembler au *S. securis*, mais celui-ci est un peu plus petit; il porte des stries plus fortes et son bord antéro-ventral est arqué plus haut, ce qui produit un bord antérieur très court. Comparer aussi aux *S. lacustre* et *S. occidentale*.

RÉPARTITION

Du Nouveau-Brunswick à la Saskatchewan, au sud-ouest de la Colombie-Britannique et partout aux États-Unis sauf à l'extrême sud-ouest.

ÉCOLOGIE

Espèce commune. Habite les lacs grands et petits, les étangs, les marécages, les étangs vernaux et les cours d'eau lents de toutes tailles. Son fond préféré est la vase. Quelques petits ou plusieurs (de 2 à 30), tous de quelque taille distincte, sont portés par chaque adulte.

a b

c d

e f

g h



154
Sphaerium partumeium
a,b,c,d: Un étang à Sainte-Anne-de-Bellevue (Qué.); 6,7 mm.
e,f,g,h: Un marécage dans le canton Asphodel (Ont.); 5,4 mm.

155
Sphaerium (Musculium) securis (Prime, 1851)
Sphaerie des étangs

DESCRIPTION

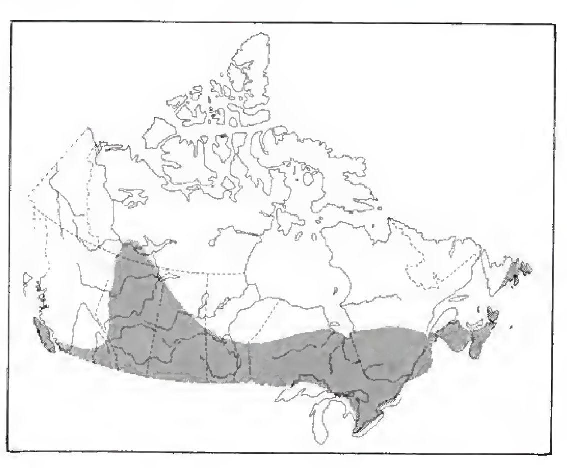
Coquille atteignant environ 6 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,83-0,92), assez renflée (E/L 0,54-0,62), quadrangulaire-ovalaire, à test mince. Sommets plus ou moins près du centre de la charnière, un peu renflés, souvent calyculés. Bord dorsal plutôt long et légèrement à modérément arqué; bord ventral un peu plus long, en courbe arrondie, haute vers l'avant, causant un rapetissement accusé du bord antérieur arqué; bord postérieur tronqué-arrondi, beaucoup plus long que le bord antérieur et formant un angle droit avec le bord dorsal. Plan cardinal long (presque toute la longueur de la coquille), arqué irrégulièrement, très étroit, portant des dents grêles mais distinctes. Stries concentriques assez grossières à modérément fines et espacées également. Épiderme terne à luisant, brun jaunâtre à brun et souvent enduit d'un dépôt brun rouille.

RÉPARTITION

De Terre-Neuve et la Nouvelle-Écosse à la Colombie-Britannique et la partie sud-ouest des Territoires du Nord-Ouest. D'un bout à l'autre des États-Unis sauf les États du Sud-Ouest aride.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs, les rivières et les ruisseaux de toutes tailles, dans les habitats aqueux permanents ou temporaires. Presque partout où elle habite, le fond est vaseux et les plantes abondantes. Quelques petits (jusqu'à trois tailles distinctes) se trouvent dans la plupart des spécimens adultes.



155
Sphaerium securis
a,b,c,d: Un étang temporaire à Carp (Ont.); 7,5 mm.
e,f,g,h: Un autre spécimen provenant du même endroit; 6,4 mm.

156
Sphaerium (Musculium) transversum (Say, 1829)
Sphaerie longue

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 15 mm de longueur, relativement basse (H/L 0,66-0,77), modérément renflée (E/L 0,47-0,52), ovalaire-allongée, à test mince. Sommets étroits, hauts, parfois calyculés, antérieurs. Bord dorsal long et un peu arqué; bord ventral plus long et à courbe ouverte; bords antérieur et postérieur à courbe aplatie ou obliquement tronquée en haut, fortement arrondie en bas et dessinant souvent un angle avec les bords dorsal ou ventral ou les deux à la fois. Plan cardinal long, étroit, un peu arqué, infléchi derrière les dents cardinales; dents latérales comprimées et courtes. Stries concentriques très fines sur les sommets et modérément fines et un peu irrégulières sur le corps de la coquille. Épiderme jaunâtre à brun jaunâtre.

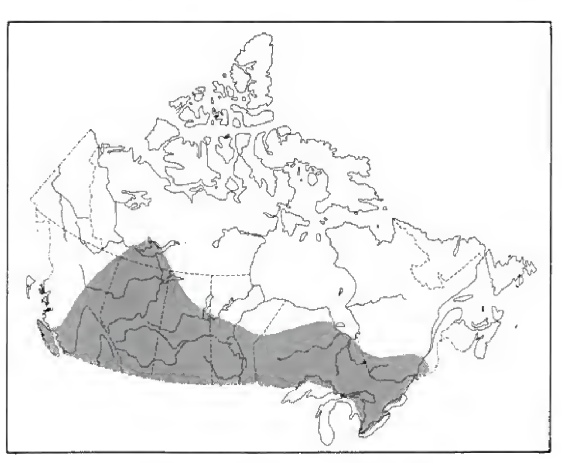
La forme allongée de cette espèce la rend très facile à reconnaître. Comparer au *S. partumeium.*

RÉPARTITION

Du Québec jusqu'à la partie sud-ouest des Territoires du Nord-Ouest et en Colombie-Britannique, vers le sud jusqu'en Floride, au Texas et au Mexique. Absente des provinces de l'Atlantique, de la Nouvelle-Angleterre et de presque tout l'extrême ouest des États-Unis. Introduite en Angleterre.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les marais et les rivières de grande ou moyenne taille. Vit surtout sur la vase mais quelquefois aussi sur le sable. Quelques petits ou plusieurs (de 5 à 34) ayant jusqu'à quatre tailles distinctes ont été observés chez les individus adultes canadiens.



156
Sphaerium transversum
a,b,c,d: Lac Winnipeg près de Gimli (Man.); 9,3 mm.
e,f,g,h: Un autre spécimen provenant du même endroit; 9,8 mm.

SOUS-FAMILLE - PISIDIINAE
(Pisidiinés) (Pisidies)

157
Pisidium (Pisidium) amnicum (Müller, 1774)
Grande Pisidie européenne

DESCRIPTION
Coquille très grande pour le genre, atteignant presque 10 mm de longueur, relativement basse (H/L 0,74-0,81), comprimée (E/L 0,50-0,60), plus ou moins elliptique et assez massive. Sommets bas, non renflés, situés environ au tiers de la distance de l'arrière à l'avant. Bord dorsal arqué et rejoignant les bords antérieur et postérieur sans angle; bord antérieur long, un peu arqué en haut, arrondi au centre; bord ventral long, régulièrement convexe, passant insensiblement au bord postérieur; bord postérieur arqué ou subtronqué. Dents cardinales plus près des dents latérales antérieures que postérieures. Charnière de longueur moyenne et plutôt massive. Stries grossières et bien espacées (moins de 10 par millimètre) et ne devenant pas obsolètes près des sommets. Épiderme brun jaunâtre et luisant.

Se distingue facilement par sa grande taille, sa forme, ses stries grossières qui continuent sur les sommets et la position relative des dents cardinales. Comparer aux *P. adamsi*, *P. dubium* et *P. idahoense*.

RÉPARTITION
Introduite d'Europe, où elle est très répandue, en Amérique du Nord. Habite maintenant dans presque tout le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent et le bassin du fleuve Delaware. Se trouve aussi en Afrique du Nord.

ÉCOLOGIE
En Amérique du Nord, cette espèce n'habite que les grands lacs et les grands cours d'eau. En Europe, on la trouve aussi dans les petits cours d'eau et les canaux. Elle vit sur des fonds variant depuis la vase au sable et au gravier. On sait très peu de sa biologie.

a b

c d

e f

g h



157
Pisidium amnicum
a,b,c,d: Baie de Quinte, Lac Ontario près d'Adolphustown (Ont.); 6,7 mm.
e,f,g,h: Un autre spécimen provenant du même endroit; 6,3 mm.

158
Pisidium (Pisidium) dubium (Say, 1816)
Pisidie géante de l'Est

DESCRIPTION

Coquille très grande pour le genre *Pisidium*, atteignant environ 9 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,80-0,90), modérément renflée (E/L 0,55-0,63), à peu près ovalaire et massive. Sommets larges, saillants, relativement bas, situés au tiers de la distance de l'avant à l'arrière, parfois rugueux ou aplatis. Bord dorsal arqué, surtout à l'arrière; bord antérieur arqué et vertical en haut, puis fortement arrondi, se prolongeant enfin dans le bord ventral convexe et long; bord postérieur tronqué et vertical. Charnière large et longue. Dents cardinales un peu plus près des dents latérales postérieures qu'antérieures. Surface à stries grossières, concentriques, largement espacées (de 10 à 12 environ par millimètre), mais disparaissant à la partie supérieure de la coquille. Épiderme brun jaunâtre ou brun rougeâtre, terne ou un peu luisant.

D'après Herrington (1962), les détails sur les dents de la charnière sont les suivants: latérales plutôt courtes, à peine plus que des denticules émoussés; latérales de la valve droite divisées par une fosse profonde qui reçoit les denticules de la valve gauche; denticules de l'A1 et P1 sur le côté distal du centre, de l'A2 sur le côté distal du centre ou distales, de la P2 distales; cardinales centrales ou même un peu près des denticules postérieurs (condition absente chez toute autre espèce). Les cardinales sont extraordinaires; celles de la valve gauche ressemblent fortement à celles de la valve droite; les extrémités internes des C2 et C4 et l'extrémité postérieure de la C3 atteignent toutes le bord intérieur du plan cardinal et le centre de la C3 atteint ou presque le bord extérieur du plan cardinal. La C4 est d'ordinaire en forme de coin arqué. Consulter Herrington (1962) pour de plus amples détails.

Ressemble au *P. amnicum* auquel il doit être comparé. Voir aussi les *P. adamsi* et *P. idahoense*. La forme des dents varie un peu, par exemple la C2 peut être en forme d'U renversé ou solide et s'éloigner de la C4.

RÉPARTITION

Au Canada, cette espèce n'est connue que du sud de l'Ontario dans les lacs Ste-Claire et Ontario et dans le bassin du Saint-Laurent. Aux États-Unis, on la trouve du Vermont au Michigan et vers le sud jusqu'en Floride et en Alabama.

ÉCOLOGIE

Habite les rivières et les lacs de diverses tailles. Vit sur les fonds vaseux ou sableux. Les détails de sa biologie sont inconnus.



158
Pisidium dubium
a,b,c,d: Rivière Ouse près de McLean (Ont.); 8,6 mm.
e,f: Un autre spécimen provenant du même endroit; 6,9 mm.

159
Pisidium (Pisidium) idahoense Roper, 1890
Pisidie géante du Nord

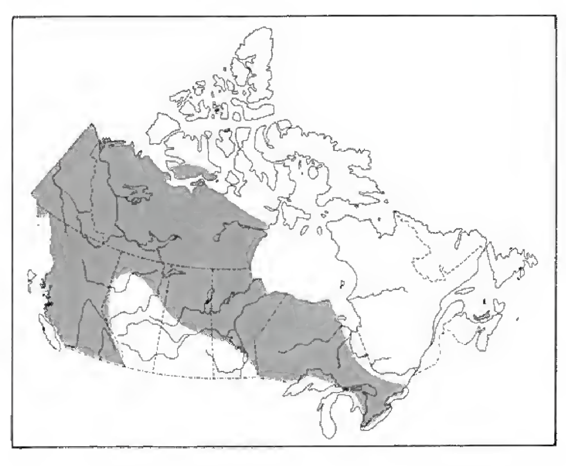
DESCRIPTION
Coquille de très grande taille, atteignant jusqu'à environ 12 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,82-0,92), de comprimée à modérément renflée (E/L 0,47-0,68), presque ovalaire, de forme variable et massive. Sommets un peu hauts et renflés, situés environ au tiers de la distance de l'arrière à l'avant. Bord dorsal court et arrondi; bord antérieur arrondi et droit en haut, en pointe arrondie en bas; bords ventral et postérieur largement arrondis. Plan cardinal modérément massif et long. Surface couverte de stries fines (15 ou plus par millimètre). Épiderme jaunâtre ou brun jaunâtre et luisant.

D'après Herrington (1962), les détails sur les dents de la charnière sont les suivants: latérales courtes chez les spécimens de grande taille; denticules plutôt émoussés au sommet; ceux de l'A1 sur le côté distal du centre ou distaux, de la P1 distaux, de l'A2 proximaux ou sur le côté proximal du centre, de la P2 centraux; cardinales un peu plus près des denticules antérieurs; la C2 très courte et arquée ou formant un D renversé; la C4 beaucoup plus longue, droite ou très légèrement courbée et penchée vers le denticule de la P2 ou un peu en dedans; la C3 plutôt longue et fortement courbée, à peu près parallèle au plan cardinal, souvent beaucoup plus mince au centre qu'aux extrémités, bout postérieur un peu plus agrandi que l'antérieur.

Cette espèce est reconnaissable à sa grande taille, ses stries fines, son épiderme luisant. C'est le seul grand *Pisidium* se trouvant dans les Territoires du Nord-Ouest et à l'ouest de la Saskatchewan.

RÉPARTITION
Se trouve depuis les Grands lacs vers le nord-ouest jusqu'à la côte de l'océan Arctique (partie occidentale des Territoires du Nord-Ouest et Alaska), vers le sud dans les Rocheuses jusqu'en Californie, et en colonies discontinues dans l'Île-du-Prince-Édouard. Présente aussi en Suède.

ÉCOLOGIE
Habite le plus souvent des lacs froids arctiques-alpins, mais vit aussi dans de petits lacs relativement chauds de la partie sud de son aire. Son gîte ordinaire est un fond de sable parmi les plantes aquatiques. On ne sait rien de son histoire naturelle.



159
Pisidium idahoense
a,b,c,d: Baie McVicar, Grand lac de l'Ours (T. du N.-O.); 7,1 mm.
e,f,g,h: Baie Conjuror, Grand lac de l'Ours (T. du N.-O.); 6,2 mm.

160
Pisidium (Cyclocalyx) adamsi Prime, 1852
Pisidie d'Adams

DESCRIPTION

Coquille grande, atteignant environ 7 mm de longueur, bien haute (H/L 0,77-0,89), renflée (E/L 0,56-0,70), ovalaire-triangulaire, assez massive. Sommets larges et amples, aplatis près de leur extrémité (se voit plus facilement sur les spécimens jeunes). Bord dorsal long, souvent arqué, rejoignant le bord antérieur dans un angle; bord antérieur long, arqué, droit en haut, en pointe arrondie en bas; bord ventral long et légèrement arqué; bord postérieur tronqué et vertical. Plan cardinal massif, long et arqué. Surface sculptée de stries concentriques plutôt fines, tassées (plus de 15 par millimètre) et de bourrelets de croissance saillants. Épiderme brun jaunâtre, un peu luisant, mais plus terne que chez la plupart des autres espèces.

D'après Herrington (1962), les détails sur les dents de la charnière sont les suivants: latérales fortes et à forts denticules, larges en dessus. Denticules de l'A1 du côté distal du centre; denticules de la P1 distaux, de l'A2 proximaux, de la P2 du côté distal du centre; les cardinales sont centrales ou du côté antérieur du centre; la C3 longue, fortement arquée, son bout postérieur un peu agrandi; la C4 est aussi longue que la C2 ou plus longue que cette dernière, mais près du denticule de la P2 ou juste en dedans de celui-ci; la C2 est de longueur variable, très arquée ou pliée.

Cette espèce se reconnaît à sa grande taille, ses sommets aplatis, ses stries relativement fines, sa forme subtriangulaire et son épiderme modérément luisant. Comparer aux autres grandes espèces de *Pisidium*, c'est-à-dire les *P. amnicum*, *P. dubium* et *P. idahoense*.

RÉPARTITION

Habite tout le sud du Canada depuis la Nouvelle-Écosse jusqu'au nord de l'Ontario et la Saskatchewan et vers le sud aux États-Unis jusqu'en Alabama et au Colorado.

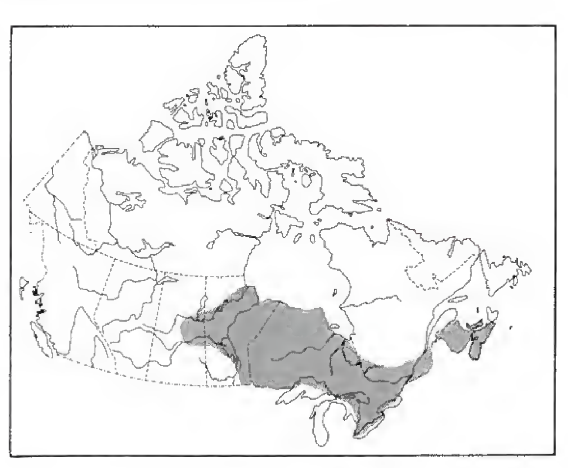
ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs, les rivières et les ruisseaux qui ont au moins 8 m de largeur. Vit surtout sur les fonds vaseux. On a signalé des adultes portant de 10 à 66 petits.

a

b

c



160
Pisidium adamsi
a: Rivière Saint-Jean, Fredericton (N.-B.) (× 11).
b,c: Un autre spécimen provenant du même endroit (× 11).

161
Pisidium (Cyclocalyx) casertanum (Poli, 1795)
Pisidie de Poli

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 5 mm de longueur, relativement haute (H/L environ 0,82-0,90), modérément renflée (E/L environ 0,59-0,77), subovalaire, très variable de forme et test d'épaisseur moyenne. Sommets arrondis, un peu hauts, situés presque au centre ou un peu en arrière du centre. Bords dorsal et ventral légèrement arqués; bord antérieur modérément long et arrondi; bord postérieur tronqué. Plan cardinal faisant plus des trois quarts de la longueur de la coquille, denticules des dents latérales assez tranchants. Surface de la coquille finement striée. Épiderme de modérément terne à un peu luisant.

D'après Herrington (1962), les détails sur les dents de la charnière sont les suivants: denticules de l'A1 du côté distal du centre, de l'A2 proximaux ou du côté proximal du centre, de la P2 du côté distal du centre; les P1 et P3 courtes, leurs denticules distaux, cardinales près des denticules antérieurs; la C3 un peu arquée et légèrement agrandie à son bout postérieur, la C2 ordinairement en forme de D renversé, la C4 mince et plus ou moins arquée, inclinée vers l'intérieur de la coquille.

Ressemble au *P. ferrugineum*, mais chez cette espèce le denticule de l'A2 a des bords latéraux presque verticaux au lieu de fortement inclinés mais non verticaux. Comparer aussi aux autres espèces du sous-genre *Cyclocalyx*.

RÉPARTITION
Dans tout le Canada sauf l'Arctique. C'est le Mollusque d'eau douce le plus répandu dans le monde entier; il habite toute l'Amérique du Nord et du Sud, l'Eurasie, l'Afrique et l'Australie.

ÉCOLOGIE
Le *Pisidium* le plus abondant au Canada. Habite les lacs, les étangs, les rivières, les petits ruisseaux, les fossés, les marais et même les gîtes vernaux. L'adulte a une portée de 1 à 40 petits et plus. Les individus d'une colonie étudiée dans le Michigan vivaient un an.

a

b

c

d



161
Pisidium casertanum
a,b,c,d: Lac Villebon près de Louvicourt (Qué.)
($a, b, c \times 11$; $d \times 14$).

162
Pisidium (Cyclocalyx) compressum Prime, 1852
Pisidie à sommet strié

DESCRIPTION

Coquille de taille moyenne, atteignant environ 5,5 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,85-0,97), renflée (E/L 0,65-0,75), plus ou moins triangulaire et solide. Sommets étroits, saillants, presque toujours aplatis et situés près de l'arrière, chacun d'entre eux portant typiquement une crête concentrique saillante. Bord dorsal court et arrondi; bord antérieur un peu allongé, légèrement arqué en haut, à pointe arrondie en bas; bord ventral long et régulièrement arrondi; bord postérieur tronqué et plus ou moins vertical. Charnière longue, massive et courbée. Surface à fines stries concentriques (15 ou plus par millimètre). Épiderme brun jaunâtre pâle, parfois à bande concentrique plus foncée; de terne à un peu luisant.

D'après Herrington (1962), les détails de la charnière sont les suivants: latérales plutôt courtes, incorporées au plan cardinal; l'A3 et la P3 ont tendance à s'incurver autour de la fosse du sillon, les denticules émoussés au sommet; denticules de l'A1 distaux, de la P1, A2 et P2 centraux ou sur le côté distal du centre; cardinales centrales; la C3 courte, fortement arquée, son bout postérieur de beaucoup le plus grand; la C2 courte et trapue en forme de D renversé; la C4 plutôt courte (mais quelquefois bien longue), un peu arquée, inclinée vers le denticule de la P2; il y a un espace considérable entre l'extrémité postérieure de la C2 et de la C4.

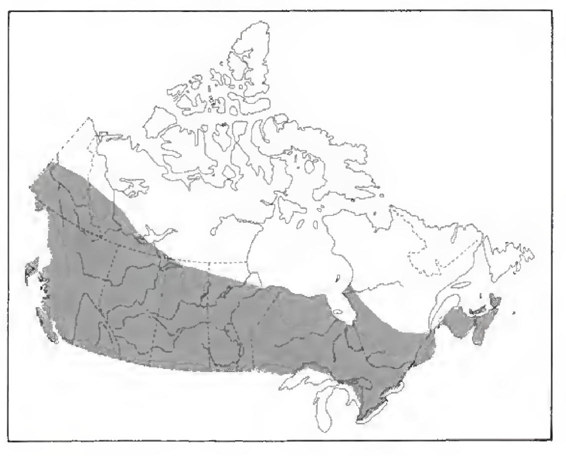
Se reconnaît à sa taille moyenne, ses sommets étroits et hauts, dont chacun porte en général une crête saillante, et à sa charnière longue de plus des trois quarts de la longueur de la coquille. Comparer aux *P. henslowanum* et *P. supinum*.

RÉPARTITION

Très répandue au Canada et en Alaska au sud de la limite des arbres. Se trouve d'un bout à l'autre des États-Unis jusqu'au Mexique.

ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs, les rivières et les ruisseaux permanents, sur des fonds divers. Ordinairement, elle vit parmi les plantes aquatiques en eau peu profonde. Les adultes portent chaque année jusqu'à 42 petits.



162
Pisidium compressum
a,b,c,d: Ruisseau Baxter près de Millbrook (Ont.) ($a \times 11$; $b, c, d \times 14$).

163
Pisidium (Cyclocalyx) equilaterale Prime, 1852
Pisidie ronde

DESCRIPTION

Coquille atteignant presque 4 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,86-0,97) et renflée (E/L 0,60-0,80), de presque circulaire à ovalaire, à test épais. Les sommets sont grands, renflés et situés près du centre. Bord dorsal long et plutôt fortement arrondi; bord ventral de longueur moyenne et un peu moins arrondi; les bords antérieur et postérieur encore plus fortement arrondis; tous les bords réunis dessinent une ellipse presque circulaire. Charnière faisant beaucoup plus que les trois quarts de la longueur de la coquille et plan cardinal massif. Surface luisante et couverte de stries assez fines (environ 30 par millimètre).

D'après Herrington (1962), les détails des dents de la charnière sont les suivants: latérales massives, plutôt courtes, les denticules émoussés au sommet; denticules de l'A1 distaux, de la P1 sur le côté distal du centre ou centraux, de l'A2 distaux ou du côté distal du centre, de la P2 centraux, les cardinales centrales, la C3 abruptement arquée, son extrémité antérieure plutôt grêle, la C2 de taille variable, la C4 presque droite, inclinée vers le denticule de la P2; l'espace entre la C2 et la C4 est une fente dirigée vers le denticule de la P2. Lorsqu'on examine une seule valve de l'intérieur, [cette espèce] a un contour plus circulaire que celui de tous nos autres *Pisidium.*

Se distingue par sa petite taille, ses sommets amples, larges et situés presque au centre, sa charnière longue et massive, son épiderme luisant ainsi que son bord circulaire-elliptique.

RÉPARTITION

Depuis le Nouveau-Brunswick jusqu'au voisinage de la partie est du lac Supérieur et vers le sud jusqu'en Virginie, en Pennsylvanie et dans l'Illinois.

ÉCOLOGIE

Plutôt rare au Canada. Elle vit dans les ruisseaux, les rivières et les lacs, surtout sur des fonds sableux parmi les plantes aquatiques. Jusqu'à ce jour, on ne l'a trouvée que dans les gîtes à sous-sol de roches ignées. Son anatomie et son mode de reproduction sont inconnus.

a

b

c



163
Pisidium equilaterale
a,b,c: Ruisseau Baker près de Lincoln (N.-B.) (*a* × 16; *b* et *c* × 14).

164
Pisidium (Cyclocalyx) fallax Sterki, 1890
Pisidie des rivières

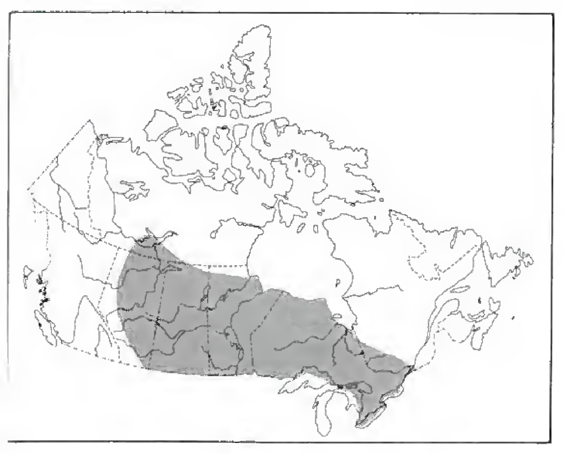
DESCRIPTION
Coquille petite, atteignant environ 3,5 mm de longueur, modérément haute (H/L 0,80-0,90), plutôt comprimée (E/L 0,50-0,62), subovalaire et à test d'épaisseur moyenne. Sommets un peu en arrière du centre, parfois aplatis au bout et à crête basse. Bord dorsal arqué; bord antérieur légèrement arqué en haut et plutôt fortement convexe au centre; bord ventral arqué et prolongé insensiblement dans le bord postérieur qui est légèrement arrondi ou rondement tronqué. Charnière large et longue. Le denticule antérieur latéral de la valve gauche est abrupt et un peu tordu de droite à gauche vers l'intérieur de la coquille. Surface à stries concentriques plutôt grossières (de 20 à 30 par millimètre). Épiderme brun jaunâtre et terne.

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont comme suit: latérales pas très longues; la plupart des denticules bas et pas bien tranchants; denticules de l'A1 centraux ou sur le côté proximal du centre, habituellement inclinés au-dedans (le plan cardinal est très élargi en cet endroit); denticules de la P1 centraux, de la P2 centraux ou sur le côté proximal du centre, de l'A2 centraux ou sur le côté proximal du centre, non au centre du plan cardinal mais bien en dedans, ce qui lui donne l'apparence d'une torsion de sorte qu'il n'est pas parallèle au bord de la coquille ni en travers de celle-ci, mais incliné un peu en dedans. Ceci rend compte de la grande largeur de l'A1. L'A1 et l'A3 non parallèles mais un peu en forme de V. Les cardinales sont subcentrales jusqu'aux denticules antérieurs; la C2 est en forme de D renversé; la C4 est droite ou un peu arquée et inclinée un peu en dedans des denticules de la P2; la C3 est en général courte, très arquée et inclinée en travers du plan cardinal mais elle varie beaucoup.

On reconnaît cette espèce à sa forme subovalaire, à son épiderme terne et à la dent latérale gauche de la charnière qui est caractéristique.

RÉPARTITION
Signalée à plusieurs endroits de la moitié sud du Canada depuis le Québec jusqu'à l'Alberta et dans la partie ouest des Territoires du Nord-Ouest. Aux États-Unis, on la trouve dans les États du nord depuis le Maine et le New Jersey jusqu'à l'État de Washington et en Alabama.

ÉCOLOGIE
Assez rare. Elle habite les rivières, les étangs et les endroits exposés des lacs. Son fond préféré est de sable ou de gravier. Les petits naissent au printemps et, comme chez toutes les autres espèces de *Cyclocalyx*, les individus vivent environ un an.



164

Pisidium fallax

a: Baie de Quinte, Lac Ontario près d'Adolphustown (Ont.) (× 11).

b,c: L'anse Millhaven près d'Odessa (Ont.) (× 14).

165
Pisidium (Cyclocalyx) ferrugineum Prime, 1852
Pisidie rouillée

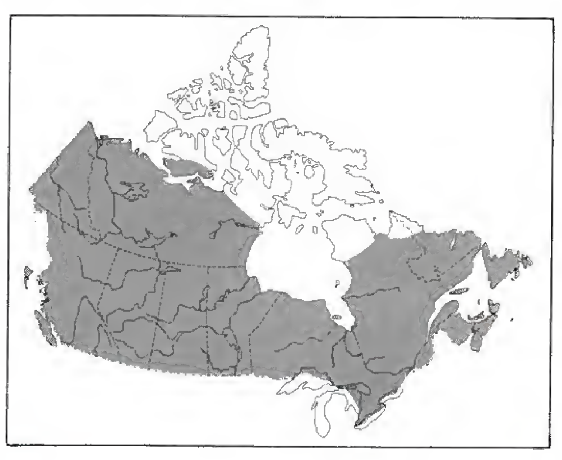
DESCRIPTION
Coquille petite, atteignant environ 3 mm de longueur, à hauteur et renflement variables (H/L 0,55-0,94, E/L 0,63-0,90), d'ovalaire à subovalaire et à test mince. Sommets presque au centre et en forme de tubercule ou bas et larges. Bords dorsal et ventral également arrondis; bord antérieur variable (souvent en pointe arrondie centrale); bord postérieur arrondi ou subtronqué. Plan cardinal étroit et mince. Denticules latéraux de la valve gauche fortement élevés et pointus. Stries grossières à fines, épiderme luisant mais souvent couvert d'un dépôt rougeâtre.

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont comme suit: latérales courtes, à denticules plutôt pointus; quelquefois les latérales internes de la valve droite sont arquées vers l'extérieur à leurs extrémités externes; les denticules de l'A1 centraux ou du côté distal du centre, de l'A2 centraux ou du côté proximal du centre, de la P2 assez distaux (les denticules de l'A2 et P2 sont courts et hauts et à bouts presque verticaux); cardinales droites ou légèrement arquées, très petites et près des denticules antérieurs, surtout chez les spécimens à bord dorsal court; la C2 et la C4 sont à peu près parallèles, mais non du plan cardinal car l'espace qui les sépare le plus souvent traverse le plan cardinal en diagonale.

Cette espèce très variable se distingue surtout par ses dents antérieures et postérieures gauches qui portent des denticules fort hauts et tranchants. Typiquement, le denticule de l'A2 a des bords latéraux presque verticaux qui ne sont pas en pente comme chez le *P. casertanum.* La position des dents cardinales près des denticules antérieurs (ni centraux, ni subcentraux) sert aussi à la différencier des autres espèces communes, telles que les *P. compressum, P. nitidum* et *P. variabile.* Comparer aussi au *P. rotundatum.*

RÉPARTITION
D'un bout à l'autre du Canada et en Alaska au sud d'une ligne tirée depuis la péninsule d'Ungava jusqu'au sud de l'île Victoria et vers le sud aux États-Unis jusqu'au New Jersey, en Utah et dans l'État de Washington.

ÉCOLOGIE
Habite les lacs, les étangs, les rivières et les ruisseaux. Se trouve ordinairement parmi les plantes aquatiques sur fonds sableux ou vaseux. Son anatomie et son histoire naturelle sont peu connues.



165
Pisidium ferrugineum
a,b,c,d,e: Lac Ross, Comté de Gatineau (Qué.) (*a*, *d*, *e* × 16; *b* et *c* × 14).

166
Pisidium (Cyclocalyx) henslowanum (Sheppard, 1825)
Pisidie de Henslow

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 4 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,80-0,90), un peu comprimée (E/L 0,45-0,60), triangulaire-ovalaire, à test mince, le bord antérieur en pointe arrondie près du bord ventral et presque toujours à crête saillante subconcentrique sur chaque sommet. Bord dorsal court et arqué, rejoignant le bord postérieur en angle arrondi; bord postérieur tronqué et légèrement arqué; bord ventral en arc ouvert; bord antérieur en pointe arrondie en bas et en arc ouvert en haut. Plan cardinal faisant moins des trois quarts de la longueur de la coquille, légèrement arqué et incliné en arrière. Surface de la coquille terne à un peu luisante et couverte de stries concentriques plutôt grossières.

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont comme suit: latérales presque toutes courtes; denticule de l'A1 central à un peu distal de la P1 ou du côté distal du centre, de l'A2 proximal et de la P2 distal; cardinales près des denticules antérieurs; la C3 fortement arquée, plus grosse à l'extrémité postérieure et atteignant presque le bord intérieur du plan cardinal; la C4 commence bien au-dessus de la C2, traverse en angle le plan cardinal mais n'est pas aussi infléchie que chez *casertanum*; la C2 un peu comme chez *casertanum*, son extrémité postérieure fortement arquée et son extrémité antérieure commençant en arrière du bord intérieur du plan cardinal.

Cette espèce est bien caractérisée chez presque tous les spécimens par la crête subconcentrique sur chaque sommet. En ceci, elle ressemble au *P. compressum* plus abondant et plus répandu, mais chez cette espèce le plan cardinal fait plus que les trois quarts de la longueur de la coquille. La coquille est proportionnellement beaucoup plus haute, et l'extrémité antérieure n'est ni allongée ni pointue à la base. Comparer aussi aux *P. lilljeborgi* forme *cristatum* et *P. subtruncatum*.

RÉPARTITION

Espèce introduite, probablement d'Europe, et maintenant très répandue dans la partie inférieure du bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent. Se trouve aussi en Eurasie et en Islande.

ÉCOLOGIE

En Amérique du Nord, elle habite surtout les lacs et les cours d'eau de grande taille. En Europe, on la trouve aussi dans les rivières et les canaux non pollués. Des adultes portant de 1 à 7 petits ont été signalés en Suède.



166
Pisidium henslowanum
a: Lac Ontario près de Collins Bay (Ont.) (× 16).
b,c,d: Baie Prince-Édouard, Lac Ontario (Ont.) (*b* × 22; *c* et *d* × 19).
e,f,g,h: Lac Ontario près de Collins Bay (Ont.) (× 11).

167
Pisidium (Cyclocalyx) lilljeborgi Clessin, 1886
Pisidie de Lilljeborg

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 4 mm de longueur, proportionnellement haute (H/L 0,82-0,94), modérément renflée (E/L 0,59-0,73), triangulaire-ovalaire, à test plutôt mince. Sommets saillants, hauts, amples et situés en arrière du centre. Bord dorsal court, en arrière du centre, ouvertement arqué et rejoignant les bords antérieur et postérieur en angles; bord postérieur arrondi-tronqué et vertical; bord antérieur allongé et assez fortement arrondi; bord ventral long et arqué. Plan cardinal faisant moins des trois quarts de la longueur de la coquille et plutôt massif. Surface à stries concentriques fines à grossières; épiderme un peu terne à modérément luisant.

D'après Herrington (1962), les détails des dents de la charnière sont les suivants: latérales A1, A2 et P2 modérément longues (A1 et A3 formant un V); denticule de l'A1 proximal ou sur le côté proximal du centre, ou central (un peu émoussé au sommet), de l'A2 proximal (haut et tranchant au sommet), de la P2 distal (haut, à pente plutôt escarpée, tranchant au sommet); cardinales près des denticules antérieurs; la C3 plutôt longue, ordinairement arquée, son extrémité antérieure parallèle au plan cardinal, son extrémité postérieure très agrandie; la C2 courte et large; la C4 étroite, deux fois ou davantage plus longue que la C2 [mais quelquefois seulement égale à la C2] . . . et prolongée. . . en diagonale le long du plan cardinal.

Certains spécimens ont des crêtes sur les sommets et peuvent être plus courts que la forme typique. Ceux-ci se nomment *P. l.* forme *cristatum* Sterki, 1928.

Diffère du *P. casertanum* en ce que le bord antérieur rejoint le bord dorsal dans un angle et que les sommets sont moins hauts et plus saillants. Comparer aussi au *P. subtruncatum.*

RÉPARTITION

Partout au Canada jusqu'à la partie sud de l'île Baffin et la partie sud de l'île Victoria; partout en Alaska, en Nouvelle-Angleterre et la rangée des États du nord des États-Unis, vers le sud dans les montagnes Rocheuses jusqu'au Colorado, à l'Utah et en Californie. Se trouve aussi en Islande et dans le nord de l'Europe.

ÉCOLOGIE

Espèce commune. Habite tous les habitats aqueux permanents, surtout les lacs. Vit sur fonds d'argile, de vase, de sable ou de gravier. Les spécimens adultes portant des petits n'ont été signalés qu'en été; la portée de chaque adulte peut compter jusqu'à 13 petits.

REMARQUE

Une autre espèce de *Pisidium (P. waldeni* Kuiper, 1975), très proche du *P. lilljeborgi,* a été récemment signalée au Canada arctique. Elle diffère censément de ce dernier par son bord dorsal et son plan cardinal plus longs, par ses dents cardinales plus courtes dans la valve gauche, ainsi que par d'autres traits. Voir Kuiper (1975) pour de plus amples détails.



167
Pisidium lilljeborgi
a: Lac Otter près de Shawville (Qué.) (× 14).
b,c: Lac Saint-Simon, Comté de Rimouski (Qué.) (× 11).

168
Pisidium (Cyclocalyx) milium Held, 1836
Pisidie grain de millet

DESCRIPTION

Coquille petite, atteignant jusqu'à 3 mm de longueur, assez haute (H/L 0,62-0,88), très renflée (E/L 0,60-0,95), de forme variable mais plus ou moins triangulaire et aplatie au bord ventral (vue postérieure). Sommets renflés, saillants, situés assez loin en arrière. Bords dorsal et ventral légèrement arqués; bord postérieur tronqué; bord antérieur long, en pente en haut, en pointe arrondie en bas. Plan cardinal étroit et faisant moins des trois quarts de la longueur de la coquille. Surface à stries concentriques plutôt fines et quelques bourrelets de croissance saillants. Épiderme mince, luisant, brun jaunâtre pâle.

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont comme suit: latérales plutôt courtes; denticules assez tranchants au sommet; denticules de la valve gauche en forme de cure-dent, de l'A1 et A2 centraux ou du côté distal du centre; cardinales assez près des denticules antérieurs, mais variables, quelquefois subcentrales; la C3 légèrement arquée et de largeur uniforme; la C2 et la C4 presque de la même épaisseur et presque parallèles; la C4 commence bien au-dessus de la C2, est légèrement arquée ou droite (la C2 est la plus courte des deux).

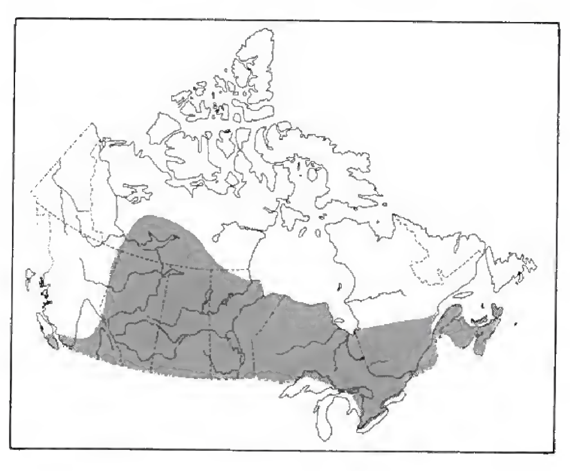
Sa petite taille, sa forme presque triangulaire, son renflement prononcé et le bord ventral plat mais tronqué formé par les deux valves fermées (vues d'une extrémité) sont autant de caractéristiques servant à l'identification de cette espèce. Elle ressemble au *P. nitidum,* mais cette espèce est plus haute, son bord ventral est plus fortement arqué et les denticules antérieurs sont plus distaux et moins tranchants.

RÉPARTITION

Habite le Canada depuis les provinces Maritimes jusqu'à la Colombie-Britannique; à l'ouest du Canada, jusqu'au nord du Grand lac des Esclaves. Se trouve aussi en Alaska, au nord des États-Unis, dans les montagnes Rocheuses jusqu'au Colorado et à l'Utah ainsi qu'en Europe.

ÉCOLOGIE

Assez rare. Vit dans les lacs, les étangs et les cours d'eau lents sur fonds vaseux parmi les plantes aquatiques. En Suède, on a signalé des adultes donnant naissance à des petits de juin à septembre.



168
Pisidium milium
a,b,c: Une anse dans le canton d'Otonabee (Ont.)
($a \times 19$; b et $c \times 16$).

169
Pisidium (Cyclocalyx) nitidum Jenyns, 1832
Pisidie luisante

DESCRIPTION

Coquille petite, atteignant environ 3 mm de hauteur, relativement haute (H/L 0,80-0,92), modérément renflée (E/L 0,57-0,64), presque rhomboïdale et à test mince. Sommets en arrière du centre, larges, bas et arqués. Bord dorsal long et uniformément arqué; bord antérieur arqué et presque vertical en haut, en pointe arrondie en bas; bord ventral long et largement arqué; bord postérieur arrondi-tronqué et vertical ou surplombant. Surface à stries fines (plus de 30 par millimètre). Épiderme jaunâtre pâle ou brun grisâtre et très luisant.

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont comme suit: latérales de longueur moyenne, droites ou infléchies vers l'extérieur au bout distal; denticules plutôt saillants mais un peu émoussés au sommet; denticule de l'A1 distal ou sur le côté distal du centre, des P1, P2 et A2 plutôt distaux; cardinales subcentrales; la C3 légèrement arquée, de largeur uniforme sauf à l'extrémité postérieure et presque parallèle au plan cardinal; la C2 un peu plus massive que la C4; la C4 droite ou légèrement arquée, à peu près parallèle à la C2, l'espace entre les deux de largeur uniforme, droite ou un peu arquée, traversant ordinairement le plan cardinal à angle obtus.

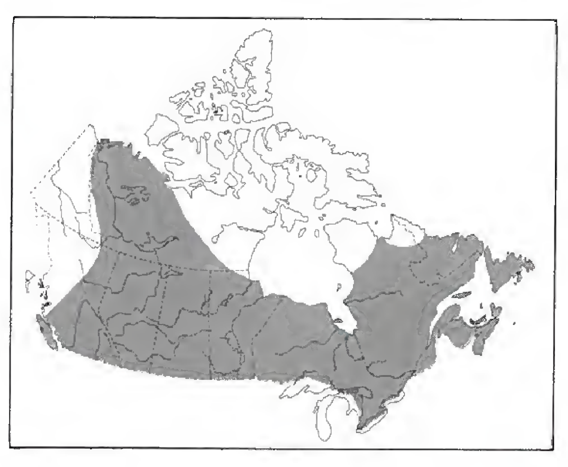
Se distingue par sa petite taille, sa charnière relativement longue, sa surface luisante et finement striée et les détails de ses dents. Deux formes bien accusées sont connues en plus de la forme typique. La forme *contortum* est plus longue, son bord ventral est presque droit et la région antéro-basale est plus pointue. La forme *pauperculum* est plus courte, plus haute, plus massive, son bord dorsal est plus fortement arqué et ses dents cardinales situées plus près du centre.

RÉPARTITION

Largement répandue d'un bout à l'autre du Canada, des États-Unis, du Mexique, de l'Eurasie et de l'Afrique du Nord.

ÉCOLOGIE

Espèce commune. Elle vit dans tous les habitats aqueux permanents, sur divers fonds, le plus souvent en eau peu profonde. Chaque adulte porte ordinairement de 2 à 7 petits.



169

Pisidium nitidum

a,b,c,h,i: *nitidum* typique: Pleasant Park, Cressy (Ont.) (*a*, *b*, *c* × 11; *h* et *i* × 18).

d,e: Forme *contortum*: Lac Klotz près de Longlac (Ont.) (× 11).

f,g: Forme *pauperculum*: Lac Rice, Comté de Peterborough (Ont.) (× 11).

170
Pisidium (Cyclocalyx) rotundatum Prime, 1852
Pisidie ventrue

DESCRIPTION

Coquille petite, atteignant environ 3,3 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,80-0,92), très renflée (E/L 0,70-0,76), ovalaire, à test mince. Sommets saillants, grands, renflés, calyculés chez certains spécimens et situés environ au tiers de la distance depuis l'avant jusqu'à l'arrière ou plus souvent presque au centre. Tous les bords sont arrondis; les bords antérieur et postérieur sont plus fortement arrondis que les bords dorsal et ventral. Plan cardinal court, étroit, arqué et en arrière du centre. Surface de stries moyennes à fines, régulièrement espacées. Épiderme brun jaunâtre et luisant.

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont comme suit: latérales courtes; denticules courts et hauts à bouts presque verticaux; denticules de l'A2 proximaux, des P2 et A1 centraux ou du côté distal du centre; cardinales près des denticules antérieurs; la C3 est arquée mais peu grossie au bout postérieur; les C2 et C4 sont courtes; la C2 est presque parallèle au plan cardinal, droite, quelquefois légèrement arquée, ou une simple cheville; la C4 droite ou légèrement arquée, quelquefois parallèle au plan cardinal, mais plus souvent infléchie vers le bas, et alors non parallèle à la C2; bout proximal du sillon postérieur de la valve droite fermé par un pseudo-callus sur le côté intérieur du bout proximal de la P3 et par conséquent, n'atteignant pas le haut du plan cardinal.

Distinct de son proche parent, le *P. ventricosum* par la position plus centrale des sommets et son plan cardinal étroit (entre les cardinales et l'A2). Les sommets du *P. ventricosum* sont presque postérieurs et son plan cardinal est large entre les cardinales et l'A2.

RÉPARTITION

Très répandue au Canada au sud de la limite des arbres. Se trouve aussi dans la rangée des États du nord des États-Unis et dans les montagnes Rocheuses jusqu'au Mexique.

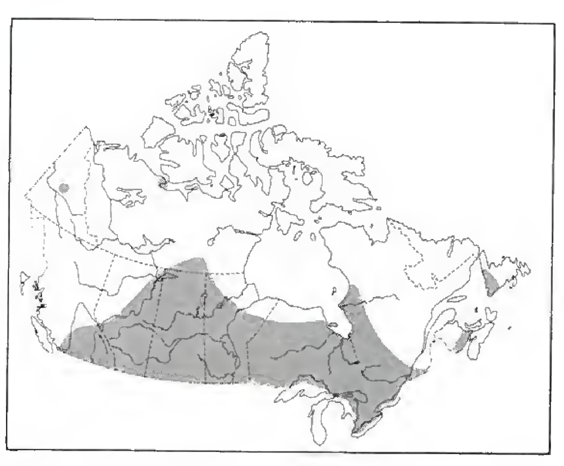
ÉCOLOGIE

Comme le *P. ventricosum,* habite les lacs, les étangs permanents, les rivières et les ruisseaux. Vit parmi les plantes et sur des fonds divers mais surtout sur la vase. On ne sait rien de son histoire naturelle.

a

b

c



170
Pisidium rotundatum
a: Un étang à Byron, London (Ont.) (× 23).
b,c: Lac Keefer près de Kelowna (C.-B.) (× 19).

171
Pisidium (Cyclocalyx) subtruncatum Malm, 1855
Pisidie tronquée

DESCRIPTION

Coquille plutôt petite, atteignant presque 4 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,74-0,94), renflée (E/L 0,54-0,74), ovalaire, de forme variable et à test mince. Sommets étroits, saillants, élevés au-dessus de la charnière et situés loin à l'arrière. Bord dorsal court, arqué, en arrière du centre et rejoignant le bord antérieur dans un angle près des denticules antérieurs; bord antérieur long ou court et plutôt fortement arrondi au centre; bord ventral long et légèrement arqué; bord postérieur tronqué-arrondi et rejoignant le bord dorsal dans un angle. Charnière courte et arquée; plan cardinal étroit. Stries également espacées, fines et de 30 ou plus par millimètre. Épiderme luisant et brun jaunâtre.

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont comme suit: latérales plutôt longues, denticules saillants; denticules de l'A1 et A2 proximaux à centraux, de la P1 et P2 centraux; cardinales près des denticules antérieurs ou subcentrales; la C2 et la C4 à peu près parallèles, leur bout postérieur un peu plus près du bord intérieur du plan cardinal; la C3 longue et peu arquée; la largeur du plan cardinal et la taille de la coquille influencent fortement les cardinales.

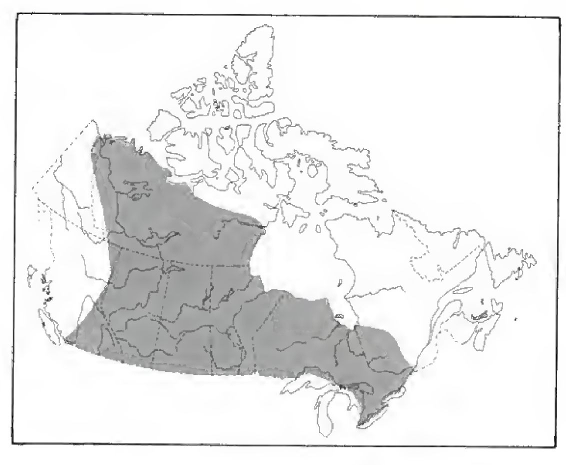
Ressemble à la *P. walkeri*, mais cette espèce est plus comprimée, le denticule de l'A1 est moins proximal, les dents cardinales de la valve gauche ne sont pas parallèles et l'épiderme est terne. Comparer aussi au *P. lilljeborgi*.

RÉPARTITION

Habite l'Île-du-Prince-Édouard et tout le centre du Canada vers le nord jusqu'à la limite des arbres et un peu au-delà. Se trouve aussi depuis l'État de New York jusqu'au Montana et vers le sud dans les montagnes Rocheuses jusqu'en Californie et dans le Colorado. Habite aussi l'Europe.

ÉCOLOGIE

Vit dans les lacs, les étangs, les étangs du muskeg, les rivières et les ruisseaux, parmi les plantes aquatiques et sur diverses sortes de fonds. Deux portées de jeunes naissent chaque année et ils peuvent vivre plus d'un an.



171
Pisidium subtruncatum
a,b,c: Lac Mills près du Grand lac des Esclaves (T. du N.-O.) (× 16).

172
Pisidium (Cyclocalyx) supinum Schmidt, 1850
Pisidie bossue

DESCRIPTION
Coquille de taille moyenne, atteignant environ 4,5 mm de longueur, relativement haute (H/L environ 0,90), renflée (E/L environ 0,67), presque triangulaire, à test moyen ou épais. Sommets hauts et amples; chacun d'eux surmonté d'une crête plus ou moins concentrique, élevée, oblique. Bord dorsal court, fortement arqué, rejoignant les bords antérieur et postérieur sans angle; bord antérieur allongé, aplati en haut, en pointe arrondie en bas et rejoignant par une courbe égale le bord antérieur long et arrondi; bord postérieur tronqué et légèrement arrondi. Dents de la charnière typiquement épaisses et massives. Surface à stries concentriques assez accusées (environ 16 à 18 par millimètre). Épiderme brun jaunâtre et assez terne.

Dents de la charnière semblables à celles du *P. henslowanum*, mais plus massives et les dents cardinales sont plus éloignées des denticules antérieurs. Comparer aussi aux *P. compressum* et *P. subtruncatum*.

RÉPARTITION
Cette espèce eurasienne et islandaise fut signalée pour la première fois en Amérique du Nord près de l'extrémité orientale du lac Ontario vers 1959. Elle n'a pas encore été signalée ailleurs dans le bassin des Grands lacs et du Saint-Laurent. Cependant, des spécimens vivants ont été récoltés récemment (1975) dans les rivières Eastmain et La Grande au nord du Québec par B.T. Kidd. Elle a été signalée également dans des dépôts du Pliocène supérieur et du Pléistocène inférieur en Idaho.

ÉCOLOGIE
Assez rare en Amérique du Nord. En Europe, elle est caractéristique des rivières et se trouve rarement dans les lacs.

a

b

c



172
Pisidium supinum
a,b,c: Baie Athol, Lac Ontario près d'Athol (Ont.) (× 14).

173
Pisidium (Cyclocalyx) variabile Prime, 1852
Pisidie triangulaire

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 5 mm de longueur, proportionnellement haute (H/L 0,72-0,97), modérément renflée (E/L 0,54-0,68), triangulaire-ovalaire, à test épais et de forme variable. Sommets saillants, amples, situés en arrière du centre. Les bords dorsal et postérieur sont arrondis et continus; le bord ventral long et plus ouvertement arqué; le bord antérieur, arrondi distalement dans un angle, rejoint le bord dorsal court sans angle. Plan cardinal faisant environ les trois quarts de la longueur de la coquille (ou un peu plus), massif et assez fortement arqué. Surface luisante, de stries fines à grossières (mais moins de 30 par millimètre).

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont décrites comme suit: latérales plutôt courtes, incorporées au plan cardinal; les A3 et P3 ont tendance à s'incurver autour de la fosse du sillon; denticules à sommet émoussé; ceux de l'A1 distaux, des P1, A2 et P2 centraux ou sur le côté distal du centre; cardinales centrales; la C3 courte, très arquée, son extrémité postérieure de beaucoup la plus grande; la C2 courte et trapue en forme de D renversé; la C4 assez courte, légèrement arquée et inclinée vers le denticule de la P2; il y a un espace considérable entre les extrémités postérieures des C2 et C4.

Se distingue par sa coquille plutôt massive et presque triangulaire, sa surface luisante et le caractère particulier des dents de sa charnière.

RÉPARTITION

Habite tout le Canada depuis le sud jusqu'à la région subarctique. Signalée également dans la plupart des États-Unis.

ÉCOLOGIE

Espèce commune. Vit dans presque tous les habitats aqueux permanents, sur des fonds divers (le plus fréquemment sur la vase) et ordinairement parmi les plantes aquatiques. Les portées varient de 12 à 34 petits. L'anatomie de cette espèce n'a pas été étudiée.

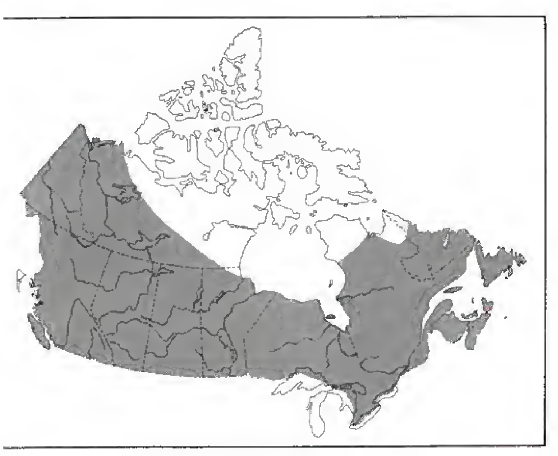
a

b

c

d

e



173
Pisidium variabile
a,b,c,d,e: Un étang près de Perth (N.-B.) (*a*, *b*, *c* × 7; *d* et *e* × 11).

174
Pisidium (Cyclocalyx) ventricosum Prime, 1851
Pisidie globulaire

DESCRIPTION

Coquille petite, atteignant environ 3 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,82-1), très renflée (E/L 0,80-0,95), ovalaire et plutôt massive. Sommets grands, renflés et situés très en arrière sur la coquille. Bord dorsal régulièrement arqué et passant imperceptiblement au bord antérieur; bord antérieur en pente, largement arqué en haut, en courbe arrondie au centre ou un peu en bas du centre; bord ventral long, régulièrement arrondi, continué en courbe ininterrompue dans le bord postérieur; bord postérieur en courbe aplatie et surplombante. Plan cardinal massif et relativement court, c'est-à-dire faisant moins des trois quarts de la longueur de la coquille. Surface à stries fines (plus de 30 par millimètre) et bourrelets de croissance souvent saillants. Épiderme brun jaunâtre à grisâtre et luisant.

Les dents de la charnière sont semblables à celles du *P. rotundatum* mais plus massives et le plan cardinal entre les dents cardinales et l'A2 est relativement large, non étroit.

Cette petite espèce est bien caractérisée par sa coquille fortement renflée et massive, ses sommets saillants, renflés et situés à l'arrière. Comparer aux *P. rotundatum* et *P. milium*.

RÉPARTITION

Habite tout le centre du Canada au sud de la limite des arbres et dans les endroits isolés de l'est du Canada. Signalée aussi au nord des États-Unis depuis le Maine jusqu'à l'État de Washington et vers le sud dans les montagnes Rocheuses jusqu'au Mexique.

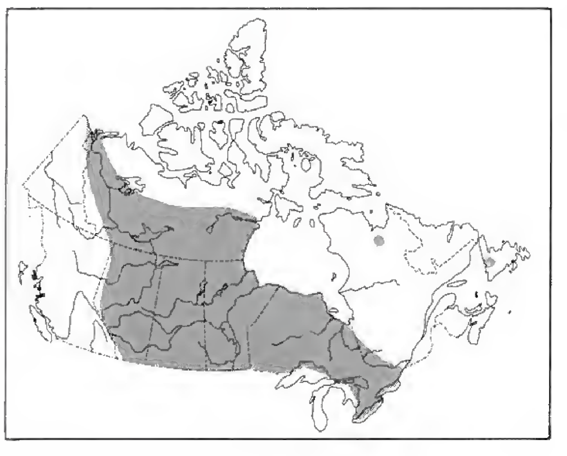
ÉCOLOGIE

Habite les lacs, les étangs, les rivières et les ruisseaux permanents de toutes tailles. Son habitat typique est caractérisé par des plantes aquatiques sur un fond vaseux. On ne sait rien de son anatomie ou de sa reproduction.

a

b

c



174
Pisidium ventricosum
a: Ruisseau Mechanic Lake près d'Alma (N.-B.) (× 27).
b,c: Lac Reindeer, Brochet (Man.) (× 19).

175
Pisidium (Cyclocalyx) walkeri Sterki, 1895
Pisidie de Walker

DESCRIPTION

Coquille atteignant environ 6 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,80-0,90), modérément renflée (E/L 0,54-0,68), un peu ovalaire mais allongée à l'avant et à test mince. Sommets assez grands, situés vers l'arrière. Bord dorsal fortement arqué et incliné vers l'arrière; bord antérieur long, un peu arqué en haut et en pointe arrondie au-dessous du centre; bord ventral long et légèrement arqué; bord postérieur aplati et vertical. Plan cardinal faisant moins des trois quarts de la longueur de la coquille et pas tout à fait parallèle au bord dorsal. Surface terne à un peu luisante et comptant moins de 30 stries par millimètre.

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont comme suit: latérales plutôt longues, denticules assez tranchants; denticules de l'A1 centraux ou sur le côté distal du centre; de la P1 distaux, de l'A2 proximaux ou sur le côté proximal du centre, de la P2 centraux; cardinales subcentrales; la C2 courte, fortement arquée (quelquefois en D renversé); la C4 beaucoup plus faible, courte, arquée, inclinée vers l'intérieur de la coquille; la C3 parallèle au plan cardinal, de courbure variée, son bout postérieur agrandi.

La forme du *P. walkeri* appelée *mainense* Sterki, 1903, est plus petite et relativement plus courte; ses stries sont plus fines, sa pente antérieure plus arrondie, les dents cardinales gauches presque parallèles et la C2 plus longue.

Se distingue du *P. subtruncatum* par ses stries plus grossières. Comparer aussi au *P. casertanum*.

RÉPARTITION

Le *P. walkeri* typique a été signalé du Nouveau-Brunswick jusqu'à la baie James et dans l'Ouest canadien vers le nord jusqu'aux Territoires du Nord-Ouest. Il est aussi largement répandu aux États-Unis vers le sud jusqu'en Virginie et en Arizona. Le *P. walkeri* forme *mainense* se trouve plus à l'est et il a été signalé à des endroits dispersés au Canada subarctique de l'est, du Nouveau-Brunswick jusqu'au Massachusetts et dans l'Illinois. Les deux formes sont groupées sur la carte 175.

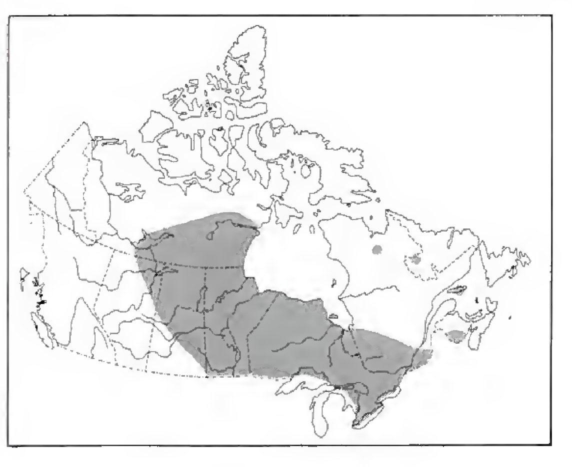
ÉCOLOGIE

Plutôt rare. Habite les lacs, les étangs, les rivières et les ruisseaux permanents. Vit surtout parmi les plantes aquatiques sur des fonds divers. Une seule portée de petits naît pendant l'année de vie de chaque individu. L'anatomie de cette espèce n'a pas encore été étudiée.

a

b

c



175
Pisidium walkeri
a,b,c: Lac Athabasca, «The Willows» (Alb.) ($a \times 16$; b et $c \times 14$).

176
Pisidium (Neopisidium) conventus Clessin, 1877
Pisidie arctique-alpine

DESCRIPTION

Coquille atteignant presque 3 mm de longueur, de moyenne hauteur (H/L 0,68-0,88), plutôt comprimée (E/L 0,44-0,65), plus ou moins ovalaire ou trapézoïdale, de forme variable, à test mince et fragile. Sommets bas, arrondis et situés un peu en arrière du centre. Tous les bords sont incurvés et de forme variable: parfois les bords antérieur et postérieur sont obliquement tronqués et presque parallèles; chez d'autres, le bord antérieur est en pointe arrondie au centre et le bord postérieur est tronqué et vertical, etc. Le plan cardinal est très long et étroit. Surface couverte de fines stries concentriques et de bourrelets de croissance irrégulièrement espacés. Épiderme mince et jaune pâle ou blanchâtre.

D'après Herrington (1962), les détails de la charnière sont les suivants: latérales longues et grêles; denticules de l'A1, P1 et A2 distaux ou sur le côté distal du centre, de la P2 distaux; cardinales centrales ou subcentrales; la C2 au bout ou presque de l'A2, courte, près du bord interne du plan cardinal ou surplombant et soit presque parallèle au plan cardinal ou à bout postérieur un peu plus vers l'intérieur; la C4 un peu plus longue que la C2, plus grêle, droite ou légèrement incurvée, commençant audessus du centre de la C2 et parallèle à cette dernière, ou son bout postérieur est incliné un peu plus vers l'intérieur; la C3 assez longue, légèrement arquée, presque parallèle au plan cardinal, son bout postérieur un peu agrandi, et donc plus près du bord interne du plan cardinal.

Se reconnaît bien à sa coquille petite, mince, fragile et de couleur pâle, à ses dents cardinales surplombantes, à sa forme subtrapézoïdale (lorsqu'elle est présente) et à son habitat insolite.

RÉPARTITION

Habite la majeure partie du nord des États-Unis et vers le nord presque d'un bout à l'autre du Canada jusqu'à l'île Victoria et l'Alaska. Signalée aussi dans les lacs alpins de toute l'Eurasie et vers le nord jusqu'à sa côte arctique.

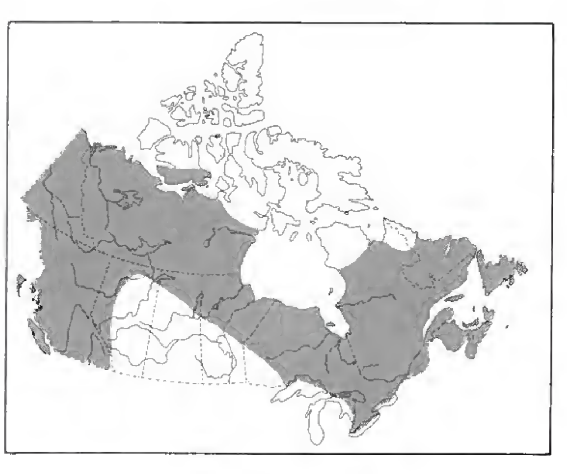
ÉCOLOGIE

C'est une espèce des eaux froides. Elle vit principalement à des profondeurs considérables dans les grands lacs de la partie tempérée de son aire et à toute profondeur dans les régions subarctiques et arctiques. Deux portées de petits naissent chaque année, une en été, l'autre en hiver.

a

b

c



176
Pisidium conventus
a,b,c: Lac Crow, Comté de Frontenac (Ont.) (*a* et *c* × 19; *b* × 27).

177
Pisidium (Neopisidium) cruciatum Sterki, 1895
Pisidie sculptée

DESCRIPTION
Coquille atteignant environ 2 mm de longueur, proportionnellement haute (H/L environ 0,94-0,95), fortement renflée (E/L environ 0,70-0,74), triangulaire, épaisse et massive. Sommets saillants, hauts, en arrière du centre. Chaque sommet porte un bourrelet bien accusé, en forme de U dont les extrémités sont dirigées vers le bas de la coquille et sont perpendiculaires aux stries de croissance. Bord dorsal court et arrondi; bord ventral long et légèrement arqué; bord antérieur en pente escarpée et arrondi en pointe à la base; bord postérieur tronqué et rejoignant le bord dorsal dans une courbe égale. Plan cardinal très massif et faisant plus que les trois quarts de la longueur de la coquille. Surface terne, à stries concentriques (environ 16 par millimètre).

D'après Herrington (1962), les détails des dents de la charnière sont les suivants: latérales massives et courtes, presque de simples denticules; denticules de l'A1 et P1 distaux, de l'A2 centraux ou sur le côté soit proximal soit distal du centre, de la P2 sur le côté distal du centre; cardinales centrales; la C2 massive, ordinairement en forme de D; la C4 grêle, arquée et inclinée vers le denticule de la P2 ou un peu en dedans; la C3 parallèle au plan cardinal, un peu arquée à l'extérieur, son bout postérieur très renflé donnant une forte courbure à son côté interne; sillon ligamentaire très court et large, sa largeur presque égale à sa longueur, approfondi en s'approchant de l'intérieur du plan cardinal, qu'il dépasse ensuite, ressemblant ainsi à l'espèce européenne *P. vincentianum*.

Caractérisée par sa très petite taille, sa forme triangulaire, sa coquille massive et les bourrelets de forme étrange sur ses sommets. Ne ressemble à aucune autre espèce.

RÉPARTITION
Signalée seulement en quelques endroits épars en Ontario (rivière Thames) et au centre des États-Unis vers le sud jusqu'à l'Arkansas et l'Alabama.

ÉCOLOGIE
Très rare. Elle a la réputation de vivre sur la vase parmi les feuilles mortes et les plantes aquatiques, tellement couverte d'un dépôt noir ou brun qu'elle ressemble à un grain de terre. Sa répartition indique qu'elle ne se trouve que dans les habitats où l'eau est dure. On ne sait rien de sa reproduction ou de son anatomie.



177
Pisidium cruciatum
a,b: Ruisseau Honeoye, Rush (New York) (*a* × 27; *b* × 41).
c,d: Rivière Raisin près de Norwell (Michigan) (*c* × 27; *d* × 11).
e-j: Rivière Grand, Pottawattomie Bayou, Ottawa Co. (Michigan) (× 16).

178
Pisidium (Neopisidium) insigne Gabb, 1868
Pisidie minuscule

DESCRIPTION

Coquille très petite, atteignant environ 2 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,82-0,84), comprimée (E/L 0,47-0,59), elliptique, à test mince. Sommets bas, arrondis et près du centre de la coquille. Bord dorsal long et légèrement arqué; bord antérieur large et en pointe arrondie; bord ventral long et très légèrement arqué; bord postérieur tronqué-arrondi. Plan cardinal étroit, long, en courbe ouverte. Surface à stries fines (de 25 à 30 environ par millimètre). Épiderme brunâtre, souvent recouvert de matières étrangères.

D'après Herrington (1962), les dents de la charnière sont comme suit: latérales longues et grêles, leurs denticules assez tranchants au sommet; denticule de l'A2 distal ou sur le côté distal du centre, de la P2 très distal (l'espace entre ce denticule et les cardinales semble très grand), de l'A1 distal ou sur le côté distal du centre, de la P1 distal; cardinales de la valve droite subcentrales ou plus près des denticules antérieurs; la C2 petite, presque droite, parallèle au bord interne du plan cardinal; la C4 petite, un peu indistincte, légèrement arquée, presque parallèle à la C2, son bout postérieur un peu plus près du bord interne du plan cardinal et un peu plus en arrière que la C2; C3 grêle, droite ou un peu arquée, souvent un peu agrandie à l'extrémité postérieure qui est un peu plus près de l'intérieur du plan cardinal.

Caractérisée par sa très petite taille, sa forme allongée et basse ainsi que son bord antérieur large et arrondi. Comparer au *P. conventus* et au *P. casertanum* jeune.

RÉPARTITION

Au Canada, elle a été signalée seulement à l'Île-du-Prince-Édouard, au sud de l'Ontario et de la Colombie-Britannique. Se trouve aussi dans toute la partie nord des États-Unis et dans les montagnes Rocheuses jusqu'en Arizona et au Nouveau-Mexique.

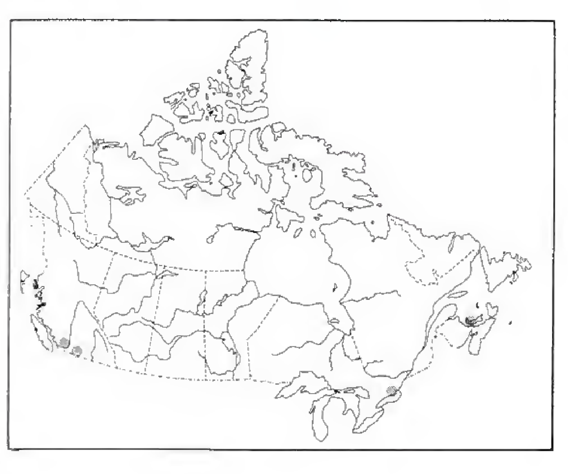
ÉCOLOGIE

Habite surtout les ruisseaux lents et les ruisseaux de fontaines. On ne sait rien de sa biologie.

a

b

c



178
Pisidium insigne
a: Ruisseau Lidstone, Comté de Prince (Î.-du-P.-É.) (× 22).
b,c: Lac Long, Wellington (C.-B.) (× 22).

179
Pisidium (Neopisidium) punctatum Sterki, 1895
Pisidie ponctulée

DESCRIPTION
Coquille minuscule, atteignant environ 1,7 mm de longueur, relativement haute (H/L 0,82-0,94), renflée (E/L 0,56-0,71), ovalaire, à test bien mince perforé de nombreux trous microscopiques bien visibles à un grossissement de 50×. Porte souvent un bourrelet transversal plus ou moins concentrique près du sommet. Bords dorsal et ventral en courbe ouverte; bord antérieur en pointe arrondie au centre, aplati en bas; bord postérieur un peu tronqué, arqué, rejoignant le bord dorsal en angle. Plan cardinal faisant plus des trois quarts de la longueur de la coquille. En plus des petits trous, la surface porte des stries concentriques plutôt grossières et également espacées. Épiderme très mince et brun jaunâtre pâle.

D'après Sterki (1895), les dents de la charnière sont comme suit: charnière modérément forte; dents cardinales fines, 2 dans la valve gauche, lamelliformes, longitudinales, d'à peu près la même longueur, un peu arquées, presque parallèles, la supérieure un peu antérieure; 1 dans la valve droite, longitudinale, peu arquée, lamelliforme, un peu épaissie à l'extrémité postérieure; latérales plutôt petites et minces, 1 pointue dans la valve gauche, 2 dans la valve droite, l'extérieure bien petite.

Se distingue surtout par sa très petite taille, ses stries régulières mais plutôt grossières et les trous microscopiques (ou *punctae*) qui couvrent la coquille. La crête ombonale, lorsqu'elle est présente, est aussi distinctive. Proche parente du *P. punctiferum* Guppy, mais cette espèce est plus grande, plus finement striée et ne se trouve qu'au sud des États-Unis.

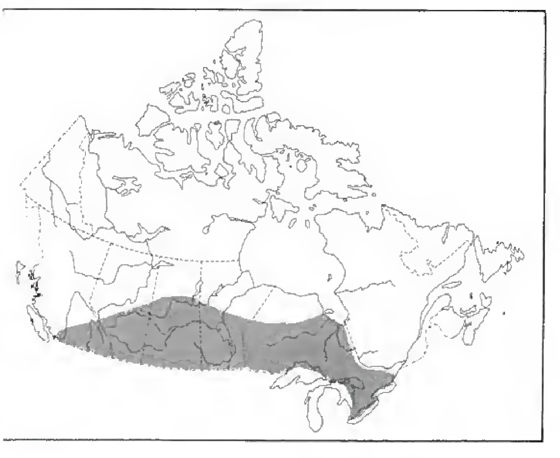
RÉPARTITION
Signalée à des endroits épars du sud du Canada depuis l'Ontario jusqu'à la Colombie-Britannique et dans le nord des États-Unis.

ÉCOLOGIE
Assez rare. Habite les lacs et les parties lentes des rivières et des ruisseaux. Vit parmi les plantes aquatiques et ordinairement sur un fond vaseux. Les adultes produisent deux portées de petits chaque année, une au printemps et une à l'automne.

a

b

c



179
Pisidium punctatum
a,b,c: Baie Athol, Lac Ontario, Comté de Prince Edward (Ont.) (× 27).

Lexique

La terminologie de ce livre s'inspire des ouvrages de Dupuy, Fischer et Germain. On peut consulter les notes bibliographiques pour de plus amples détails les concernant.

Anadrome
Qualifie certains poissons remontant de la mer vers les fleuves.

Angle de spire
Angle formé au sommet de la spire d'un Gastéropode par le cône de la spire.

Arqué,e
Courbé en forme d'arc de cercle.

Auriforme
En forme d'oreille.

Biconvexe
Convexe des deux côtés.

Bifide
Fendu partiellement, mais non entièrement, pour former deux parties semblables.

Bourrelet de croissance
Crête formée durant un stade intermédiaire de croissance alors que cette région formait le bord extérieur de la coquille.

Bourrelet spiral
Crête spirale aplatie située sur la columelle de certains Gastéropodes.

Calcaire
Contenant du carbonate de calcium ou y ressemblant; se dit aussi des roches composées de ce minéral.

Callosité (n.f.)
Prolongement épaissi de la lèvre interne ou de la région columellaire d'un Gastéropode.

Calyculé,e
Se dit des sommets des Pélécypodes portant un simulacre minuscule d'une seconde coquille.

Cardinal,e
Central ou supérieur, par exemple dents cardinales de la charnière d'un Pélécypode.

Carène (n.f.)
Bourrelet ou cordon spiral saillant.

Caréné,e
Portant une ou plusieurs carènes ou bourrelets spiraux.

Caroncule (n.f.)
Saillie épaisse en forme de massue.

Charnière (n.f.)
Épaississement du bord dorsal joignant les deux moitiés d'une coquille bivalve; se compose ordinairement d'un ligament élastique et de dents articulées, aménagées dans des fosses à la valve opposée.

Cloisonné,e
Possédant une ou plusieurs cloisons internes de la coquille.

Coalescent,e
Ne formant qu'une seule pièce.

Collabral,le
Conforme au tracé de la lèvre externe à un stade précédent indiqué par les stries de croissance chez un Gastéropode.

Columelle (n.f.)
Pilier central autour de l'axe d'une coquille spirale de Gastéropode.

Conoïde
En forme de cône.

Décurrent,e
Coulant ou adhérant vers le bas.

Dentelé,e
Portant une rangée de coches ou de sillons sur le bord, ressemblant à une scie ou à une lime.

Denticule (n.m.)
Petite projection en forme de dent sur la dent de la radula d'un Gastéropode ou sur les dents de la charnière d'un Pélécypode.

Dents (n.f.)
Chez les Gastéropodes, éléments de la radula en forme de plaques repliées dont les extrémités libres sont pointues ou denticulées. Chez les Pélécypodes, éléments de la charnière en forme de cônes trapus ou grêles, ou de lamelles plus ou moins parallèles au plan cardinal.

Dextre
À droite; enroulé en spirale chez un Gastéropode dont l'ouverture est à droite quand il est vu d'en haut; vue de face avec le sommet en haut, l'ouverture d'un Gastéropode dextre est à droite. Voir aussi son opposé, senestre.

Dimorphisme (n.m.)
Se dit des espèces ayant deux formes distinctes, surtout du dimorphisme sexuel par lequel les mâles et les femelles sont visiblement différents.

Dioïque
Monosexué; se dit des espèces dont les systèmes génitaux mâle et femelle se trouvent en des individus séparés.

Disque (n.m.)
Partie antérieure arrondie de la coquille d'un Pélécypode d'eau douce.

Distal,e
Éloigné du point d'origine ou d'attache. Contraire de proximal.

Dorsal,e
Du dos; chez les Pélécypodes, région du sommet et du ligament.

E/L
Épaisseur d'une coquille divisée par sa longueur.

Endémique
Dont les espèces croissent dans la même région.

Épanoui,e
Largement évasé ou en forme de patelle.

Épiderme (n.m.)
Couche extérieure de la coquille d'un Mollusque; elle est ordinairement mince et élastique et ressemble à du parchemin.

Épithélium (n.m.)
Fine membrane recouvrant une muqueuse.

Eutrophique
Se dit des lacs peu profonds caractérisés par une profusion de plantes et d'animaux et un fond vaseux à matière organique abondante; les teneurs en oxygène sont basses en eau profonde durant l'été. Un lac commence par être oligotrophique puis devient successivement mésotrophique, oligotrophique, eutrophique, marécage et terre ferme.

Flagellum (n.m.)
Filament mobile servant d'organe locomoteur.

Fond (n.m.)
Substance sur laquelle un organisme vit ou pousse, tels le sol, le gravier, ou les pierres.

Forme
Se dit des variations ou des phases distinctes d'une espèce variable.

Globuleux,se
Renflé et se rapprochant de la forme d'une sphère.

Glochidium (n.m.)
Larve des Mulettes (superfamille des Unionacea).

Gravide
Enceinte; portant au dedans du corps des oeufs fécondés ou des petits non encore nés.

H/L
Hauteur d'une coquille divisée par sa longueur.

Hélicône (n.m.)
Cône enroulé en spirale; le tube épanoui à son extrémité distale formant la coquille de presque tous les Gastéropodes.

Hermaphrodite
Individu possédant des organes génitaux mâles et femelles.

Immergé,e
Déprimé au-dessous des tours adjacents, par exemple un tour embryonnaire immergé.

Impression palléale
Ligne imprimée à la surface interne de la coquille d'un Pélécypode marquant la zone où le manteau est attaché à la coquille.

Imprimé,e
Se dit d'une strie ou d'un sillon situés en dessous de la surface générale adjacente et qui semblent y être gravés.

Interdentum (n.m.)
Chez les Pélécypodes, la région du plan cardinal entre les dents pseudo-cardinales et les dents latérales.

Lamelle (n.f.)
Plaque mince ou en forme de lame de couteau.

latérales, Dents
Se dit des dents de la charnière sur un ou chaque côté du centre.

L/H
Largeur d'une coquille divisée par sa hauteur.

Lèvre (n.f.)
La partie de la coquille qui entoure, entièrement ou partiellement, l'ouverture d'une coquille de Gastéropode.

Lèvre palatale
Lèvre externe de l'ouverture d'une coquille de Gastéropode, c'est-à-dire la partie de la lèvre du côté extérieur de l'ouverture.

Lymnéiforme
Forme plus ou moins semblable à celle de la Lymnée typique, c'est-à-dire ressemblant à la *Lymnaea stagnalis*.

Malléé,e
Se dit des régions aplaties d'une coquille qui semble avoir été bosselée au marteau.

Manteau (n.m.)
Nappe de tissu secrétant la coquille d'un Mollusque et collée à sa surface interne. Il enveloppe la cavité palléale et tous les organes internes ou la plupart d'entre eux.

Marsupium (n.m.)
Structure contenant ou entourant les petits des Mollusques avant leur naissance.

Méplan,e
En forme d'épaule, la surface supérieure aplatie et jointe à la verticale dans un angle accusé.

Mésotrophique
Se dit d'un lac de profondeur intermédiaire à abondance moyenne de plantes et d'animaux. Voir eutrophique et oligotrophique.

Monoïque
Se dit des individus chez lesquels les organes génitaux des deux sexes sont présents.

Muscle adducteur
Grand muscle fermant les valves des Pélécypodes.

Nacre (n.f.)
Couche interne irisée à l'intérieur de la coquille de certains Mollusques.

Obsolète
Presque effacé ou très peu marqué.

Obtus,e
Se dit d'un angle de plus de 90°.

Oligotrophique
Se dit d'un lac profond où les plantes et les animaux sont rares et où les fonds ne contiennent que peu de matière organique. La teneur en oxygène y demeure forte toute l'année. Voir eutrophique et mésotrophique.

Ombilic (n.m.)
Espace en forme de colonne creuse, s'il est présent, formant l'axe longitudinal d'un Gastéropode, visible de la base de la coquille.

Opercule (n.m.)
Plaque cornée ou calcaire sur le pied de la plupart des Gastéropodes prosobranches. Elle ferme l'ouverture de la coquille lorsque l'animal s'y retire.

Ovalaire
Se rapportant au tracé d'une coquille qui se rapproche d'un ovale régulier.

Ovipare
Les oeufs éclosent à l'intérieur du corps de l'adulte et les petits y restent assez longtemps avant d'en sortir.

Pariétal,e
Chez les Gastéropodes, se rapporte à la partie de l'ouverture près du tour précédent ou accolée à ce dernier.

Parthénogénétique
Capable de reproduction par développement direct sans fécondation des oeufs.

Paucispiré,e
Composé de quelques tours de spire ou d'une partie seulement d'un tour de spire.

Pélagique
Pouvant nager ou flotter longtemps dans la mer, les lacs, ou les cours d'eau.

Péristome (n.m.)
La lèvre ou le bord de l'ouverture d'un Gastéropode.

Plan cardinal
Le bord dorsal épaissi d'un Pélécypode portant les dents de la charnière quand elles sont présentes.

Planispiré,e
Enroulé sur un seul plan.

Planorbiforme
Gastéropode enroulé sur un seul plan ou ressemblant à l'espèce typique de la famille des Planorbidae.

Pli (n.m.)
Bourrelet vertical de la coquille d'un Gastéropode; se dit aussi des crêtes larges ornant la coquille de certains Mollusques.

Ponctulé,e
Se dit de la surface percée de trous minuscules chez certains Pélécypodes.

Post-basal,e
Situé à la base ou dans la région ventrale près de l'extrémité arrière de la coquille des Pélécypodes.

Proportions (n.f.)
La taille relative de l'épaisseur, de la hauteur et de la longueur d'une coquille s'exprime par une fraction décimale. Voir E/L, H/L et L/H.

Prosocline
Plan de l'ouverture d'un Gastéropode dont la partie supérieure est inclinée en direction opposée à l'axe et vers ce dernier à la partie inférieure. C'est le cas de la plupart des Gastéropodes prosobranches.

Pseudo-branchie (n.f.)
Organe respiratoire accessoire tenant lieu de branchie lorsque l'air atmosphérique fait défaut.

Pseudo-cardinale
Dent courte et trapue de la charnière de la plupart des Pélécypodes.

Punctae
Trous microscopiques.

Quadrangulaire
Plus ou moins à quatre côtés; semblable à un carré ou un rectangle.

Renflé,e
Épanoui et gonflé; ventru.

Scalariforme
Coquille de Gastéropode librement enroulée, de sorte que les tours de la spire ne touchent pas les côtés des tours adjacents; aussi, enroulement moins libre se rapprochant de cette condition. Voir la figure de la *Valvata sincera ontariensis.*

Sculpture (n.f.)
Chez les Mollusques, tout ornement imprimé ou élevé de la surface de la coquille.

Senestre
Gastéropode enroulé à gauche, vue du sommet de la coquille; vue de face, avec la spire en haut, l'ouverture de la coquille est à gauche.

Sensu lato
Au sens large (*s. lat.*)

Sensu stricto
Au sens strict (*s. str.*)

Septum (n.m.)
Cloison membraneuse délimitant deux cavités.

Sigmoïde
Ayant la forme de la lettre S.

Sinueux, sinueuse
Ayant un tracé formé de plusieurs lignes courbes.

Sommet (n.m.)
Le petit bout de la spire, la première partie de la coquille d'un Gastéropode, pointue chez la plupart des espèces. La première partie formée d'un Pélécypode: il y en a un à chaque valve.

Spire (n.f.)
Partie supérieure de la coquille d'un Gastéropode enroulé en spirale. La plupart ont une forme conique et finissent en pointe (le sommet). Le dernier tour n'est pas compris dans la spire. Chez les coquilles planorbiformes, la spire est souvent plane ou concave, mais elle se reconnaît du fait qu'elle est moins concave que l'ombilic qui lui est opposé à la base de la coquille.

sp.
Abréviation du mot espèce (singulier).

spp.
Abréviation du mot espèces (pluriel).

ssp.
Abréviation du mot sous-espèce (singulier).

sspp.
Abréviation du mot sous-espèces (pluriel).

Strie (n.f.)
Ligne imprimée ou sillon étroit.

Subglobuleux, subglobuleuse
Renflé, mais moins que rond ou globuleux.

Substrat (n.m.)
Voir fond.

Suture (n.f.)
Ligne ou sillon spiral au contact de deux tours de spire adjacents chez les Gastéropodes.

Systématique (n.f.)
Voir taxonomie.

Taxonomie (n.f.)
Science qui tente de reconstruire l'action de l'évolution.

Temporaire
De courte durée. S'emploie pour décrire les mares et les étangs qui sont asséchés durant une partie de l'année. Les mares vernales en sont un cas particulier.

Tour (n.m.)
Une seule révolution complète de la coquille d'un Gastéropode. Le premier tour est appelé tour embryonnaire; le tour au bout duquel se trouve l'ouverture se nomme dernier tour et le tour qui le précède est l'avant-dernier tour ou tour pénultième.

Tour embryonnaire
Le premier tour d'une coquille spirale, commençant par le sommet et correspondant à une partie ou au total de la coquille larvaire.

Trapézoïdal,e
En forme de quadrilatère dont deux côtés seulement sont parallèles.

Tronqué,e
Ayant l'apparence d'avoir été coupé comme un tronc d'arbre.

Valve (n.f.)
Une des deux moitiés de la coquille d'un Pélécypode.

Véligère
Stade larvaire planctonique des Pélécypodes.

Ventral,e
Partie de la coquille opposée à la charnière chez les Pélécypodes. Chez les Gastéropodes, il s'agit du côté de la coquille opposé au sommet de la spire.

Verge (n.f.)
Chez certains Gastéropodes, organe de l'appareil génital mâle qui porte le pénis.

Vernal, vernaux
Qui se rapporte au printemps. Se dit des étangs et mares qui n'ont d'eau qu'au printemps; on les qualifie aussi de temporaires.

Bibliographie sélective

Les personnes intéressées à se renseigner davantage pourront consulter les ouvrages suivants. On trouve dans cette bibliographie, outre les publications auxquelles on fait référence au cours du texte, les travaux de malacologie plus importants publiés depuis 1968. Pour obtenir des bibliographies plus exhaustives concernant les Mollusques d'eau douce du Canada, on peut consulter Clarke (1973), La Rocque (1953) et Taylor (1975), ainsi que la section sur les Mollusques dans *Zoological Record*, publié annuellement depuis 1864 par la Zoological Society of London.

Abbott, R.T.
(1974), *American Seashells*, The Marine Mollusca of the Atlantic and Pacific Coasts of North America, 2e éd., Van Nostrand Reinhold, New York, 663 p.

Bailey, R.M., J.E. Fitch, E.S. Herald, E.A. Lachner, C.C. Lindsey, C.R. Robins et W.B. Scott
(1970), *A list of Common and Scientific Names of Fishes from the United States and Canada*, 3e éd., American Fisheries Society, Special Publication 6, 150 p.

Baker, F.C.
(1928a), *The Fresh-Water Mollusca of Wisconsin, Part I, Gastropoda*, Wisconsin Geological and Natural History Bulletin 70, 507 p.
(1928b), *The Fresh-Water Mollusca of Wisconsin, Part II, Pelecypoda*, Wisconsin Geological and Natural History Bulletin 70, 495 p.

Baker, H.B.
(1925), *Anatomy of* Lanx, *a Limpet-like Lymnaeid Mollusk*, Proceedings of the California Academy of Sciences, Series 4, 14(8): 143-169.

Basch, P.F.
(1963), «A Review of the Recent Freshwater Limpet Snails of North America (Mollusca: Pulmonata)», in *Harvard University Museum of Comparative Zoology Bulletin* 129(8): 401-461.

Berry, E.G.
(1943), *The Amnicolidae of Michigan: Distribution, Ecology and Taxonomy*, University of Michigan Museum of Zoology Miscellaneous Publications, nº 57, 68 p.

Bousfield, E.L.
(1964), *Coquillages des côtes canadiennes de l'Atlantique*, Secrétariat d'État, Musée national du Canada, Ottawa, 89 p.

Burch, J.B.
(1962), *How to Know the Eastern Land Snails*, Wm.C. Brown, Dubuque (Iowa), 214 p.
(1975a), *Freshwater Sphaeriacean Clams (Mollusca: Pelecypoda) of North America*, éd. revue, Malacological Publications, Hamburg (Michigan), 96 p. (Édition originale publiée en 1972, *Biota of Freshwater Ecosystems*, Identification Manual No. 3, U.S. Environmental Protection Agency, Government Printing Office, Washington, 31 p.)
(1975b), *Freshwater Unionacean Clams (Mollusca: Pelecypoda) of North America*, éd. revue, Malacological Publications, Hamburg (Michigan), 214 p. (Édition originale publiée en 1973, *Biota of Freshwater Ecosystems*, Identification Manual No. 11, U.S. Environmental Protection Agency, Government Printing Office, Washington, 176 p.)

Clampitt, P.T.
(1970), «Comparative Ecology of the Snails *Physa gyrina* and *Physa integra* (Basommatophora: Physidae)», in *Malacologia* 10(1): 113-151.

Clarke, A.H.
(1973), «The Freshwater Molluscs of the Canadian Interior Basin», in *Malacologia* 13(1-2): 509.
(1976), «Endangered Freshwater Mollusks of Northwestern North America», in *Bulletin of the American Malacological Union Inc. for 1976*: 18-19.

Clarke, A.H. et C.O. Berg
(1959), *The Freshwater Mussels of Central New York, with an Illustrated Key to the Species of Northeastern North America*, Agricultural Experiment Station, Cornell University, Memoir 367, 79 p.

Dazo, B.C.
(1965), «The Morphology and Natural History of *Pleurocera acuta* and *Goniobasis livescens* (Gastropoda: Cerithiacea: Pleuroceridae)», in *Malacologia* 3(1): 80.

Dundee, D.S.
(1957), *Aspects of the Biology of* Pomatiopsis lapidaria *(Say) (Mollusca: Gastropoda: Prosobranchia)*, University of Michigan Museum of Zoology Miscellaneous Publications, nº 100, 37 p.

Dupuy, D.
(1850), *Histoire naturelle des Mollusques terrestres et d'eau douce qui vivent en France*, Victor Masson, Paris, 737 p.

Fischer, P.-H.
(1950), *Vie et moeurs des Mollusques*, Payot, Paris, 312 p.

Goodrich, C.
(1942), *The Pleuroceridae of the Pacific Coastal Drainage, Including the Western Interior Basin*, University of Michigan Museum of Zoology Occasional Papers, n° 469, 4 p.
(1945), Goniobasis livescens *of Michigan*, University of Michigan Museum of Zoology Miscellaneous Publications, n° 64, 36 p.

Germain, L.
(1930a), *Faune de France*, vol. 21, *Mollusques terrestres et fluviatiles* (première partie), Paul Lechevalier, Paris, 477 p.
(1930b), *Faune de France*, vol. 22, *Mollusques terrestres et fluviatiles* (deuxième partie), Paul Lechevalier, Paris, p. 479-897.

Haas, F.
(1969), *Superfamilia Unionacea*, Das Tierreich 88, 663 p.

Hanna, G.D.
(1966), *Introduced Molluscs of Western North America*, California Academy of Sciences Occasional Papers, n° 48, 108 p.

Hart, C.W. fils, et S.L.H. Fuller (éd.)
(1974), *Pollution Ecology of Freshwater Invertebrates*, Academic Press, New York et Londres, 389 p.

Heard, W.H.
(1965), «Comparative Life Histories of North American Pill Clams (Sphaeriidae: *Pisidium*)», in *Malacologia* 2(3): 381-411.
(1975), «Sexuality and other aspects of reproduction in *Anodonta* (Pelecypoda: Unionidae)», in *Malacologia* 15(1): 81-103.

Heard, W.H. et R.H. Guckert
(1970), «A Re-evaluation of the Recent Unionacea (Pelecypoda) of North America», in *Malacologia* 10(2): 333-355.

Herrington, H.B.
(1962), *A revision of the Sphaeriidae of North America (Mollusca: Pelecypoda)*, University of Michigan Museum of Zoology Miscellaneous Publications, n° 118, 74 p.

Hubendick, B.
(1951), *Recent Lymnaeidae, Their Variation, Morphology, Taxonomy, Nomenclature, and Distribution*, Kungliga Svenska Vetenskapsakademiens Handlingar, Fjärde Serien 3(1): 223.
(1964), *Studies on Ancylidae, the subgroups*, Göteborgs Kungliga Vetenskaps och Vitter hets-Samhälles Handlingar, Sjätte Följden, Series B 9(6): 1-72.

Johnson, R.I.
(1970), «The Systematics and Zoogeography of the Unionidae (Mollusca: Bivalvia) of the Southern Atlantic Slope Region», in *Harvard University Museum of Comparative Zoology Bulletin* 140(6): 263-449.

Kuiper, J.G.J.
(1975), «Zwei neue boreale *Pisidium* - Arten: *P. hinzi* und *P. waldeni*», *Archiv für Molluskenkunde* 106(1/3): 27-37.

La Rocque, A.
(1953), *Catalogue of the Recent Mollusca of Canada*, National Museum of Canada Bulletin 129, Biological Series 44, 406 p.

Legendre, V.
(1954), *Clef des poissons de pêche sportive et commerciale de la Province de Québec*, 2e éd. française, Ministère du Tourisme, de la Chasse et de la Pêche, Québec, 180 p.

Mackie, G.L.
(1973), *Biology of* Musculium securis *(Pelecypoda: Sphaeriidae)...*, thèse de doctorat, Université d'Ottawa, 175 p.

Mayr, E.
(1969), *Principles of Systematic Zoology*, McGraw-Hill, New York, 428 p.

McAllister, D.E. et E.J. Crossman
(1973), *Poissons de pêche sportive d'eau douce du Canada*, Collection d'Histoire naturelle, n° 1, Musée national des sciences naturelles, Musées nationaux du Canada, Ottawa, 91 p.

Moore, R.C. (éd.)
(1969), *Treatise on Invertebrate Paleontology*, Part N, Mollusca 6, *Bivalvia*, vol. 2 de 3, Geological Society of America et University of Kansas, New York et Lawrence (Kansas), N 491 - N 951.

Morrison, J.P.E.
(1955), «Notes on the Genera *Lanx* and *Fisherola* (Pulmonata)», in *Nautilus* 68(3): 79-83.

Odhner, N.H.
(1929), *Die Molluskenfauna des Tåkern*, Sjön Takerns Fauna och Flora, utgiven av K. Svenska Vetenskapsakademien, Almqvist & Wiksells, Stockholm, 129 p.

Pilsbry, H.A.
(1925), «The Family Lancidae Distinguished from the Ancylidae», in *Nautilus* 38(3): 73-75.
(1939-1948), *Land Mollusca of North America (North of Mexico)*, Monographs of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, n° 3, (1939) 1(1): 1-573, (1940) 1(2): 575-994, (1946) 2(1): 1-520, (1948) 2(2): 521-1113.

Ross, H.H.
(1974), *Biological Systematics*, Addison-Wesley Publishing, Reading (Massachussetts), 345 p.

Scott, W.B. et E.J. Crossman
(1974), *Poissons d'eau douce du Canada*, Service des pêches et des sciences de la mer, Ministère de l'Environnement, Bulletin 184, Ottawa, 1 026 p.

Sinclair, R.M. et B.G. Isom
(1963), «Further Studies on the Introduced Asiatic Clam (*Corbicula*)», in *Tennessee*, Tennessee Department of Public Health, Tennessee Stream Pollution Control Board, 76 p.

Solem, G.A.
(1974), *The Shell Makers: Introducing Mollusks*, John Wiley and Sons, Toronto, 289 p.

Sterki, V.
(1895), «Two New Pisidia», in *Nautilus* 8(9): 97-100.

Taylor, D.W.
(1966), «Summary of North American Blancan Non-Marine Mollusks», in *Malacologia* 4(1): 1-172.
(1975), *Index and Bibliography of Late Cenozoic Freshwater Mollusca of Western North America*, Claude W. Hibbard Memorial Vol. 1, University of Michigan Museum of Paleontology Papers on Paleontology, n° 10, 384 p.

Taylor, D.W. et N.F. Sohl
(1962), «An Outline of Gastropod Classification», in *Malacologia* 1(1): 7-32.

Taylor, D.W., H.J. Walter et J.B. Burch
(1963), «Freshwater Snails of the Sub-genus *Hinkleyia* (Lymnaeidae: *Stagnicola*) from the Western United States», in *Malacologia* 1(2): 237-281.

Te, G.A.
(1975), «Michigan Physidae, with Systematic Notes on *Physella* and *Physodon* (Basommatophora: Pulmonata)», in *Malacological Review* 8(1/2): 7-30.

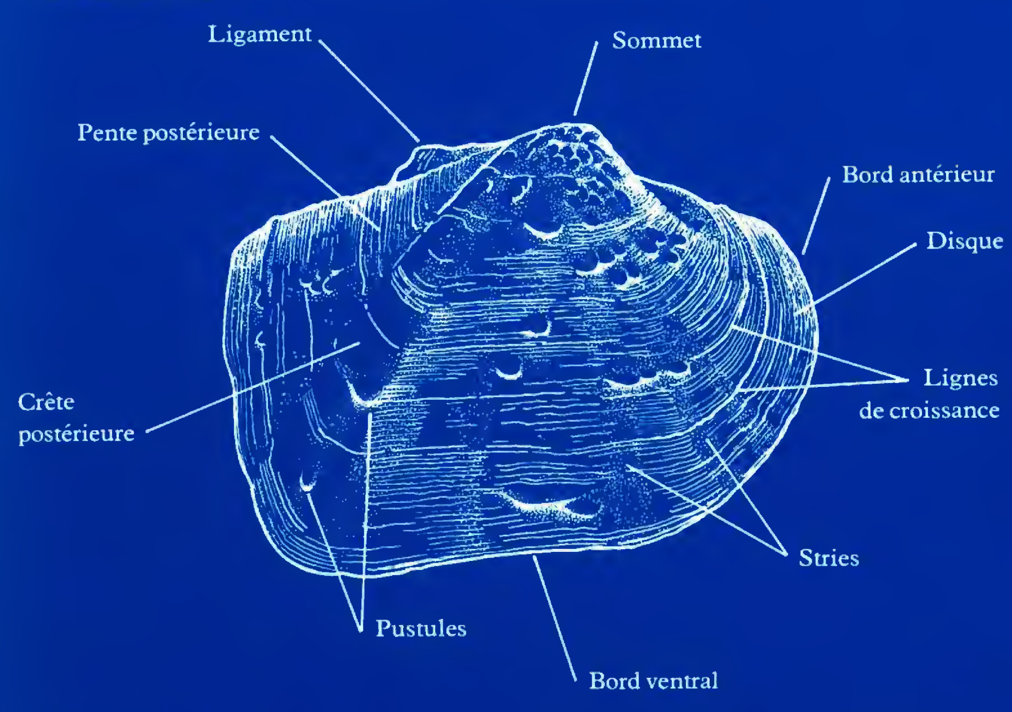
Van der Schalie, H. et D.S. Dundee
(1955), «The Distribution, Ecology and Life History of *Pomatiopsis cincinnatiensis* (Lea) an Amphibious Operculate Snail», in *Transactions of the American Microscopical Society* 74(2): 119-133.

Index des noms scientifiques et communs

Les références se rapportent à la numérotation consécutive des espèces dans le texte. Les nombres en italique indiquent que le taxon est brièvement exposé sous cette rubrique. Les noms des familles se trouvent à la table des matières.

Coquille d'une Mulette d'eau douce (*Quadrula quadrula*)

Vue extérieure



Vue intérieure

Interdentum

Sommet

Bouche

Dents pseudo-cardinales

Dents de la charnière latérales

Rétracteur antérieur (cicatrice du muscle)

Adducteur antérieur (cicatrice du muscle)

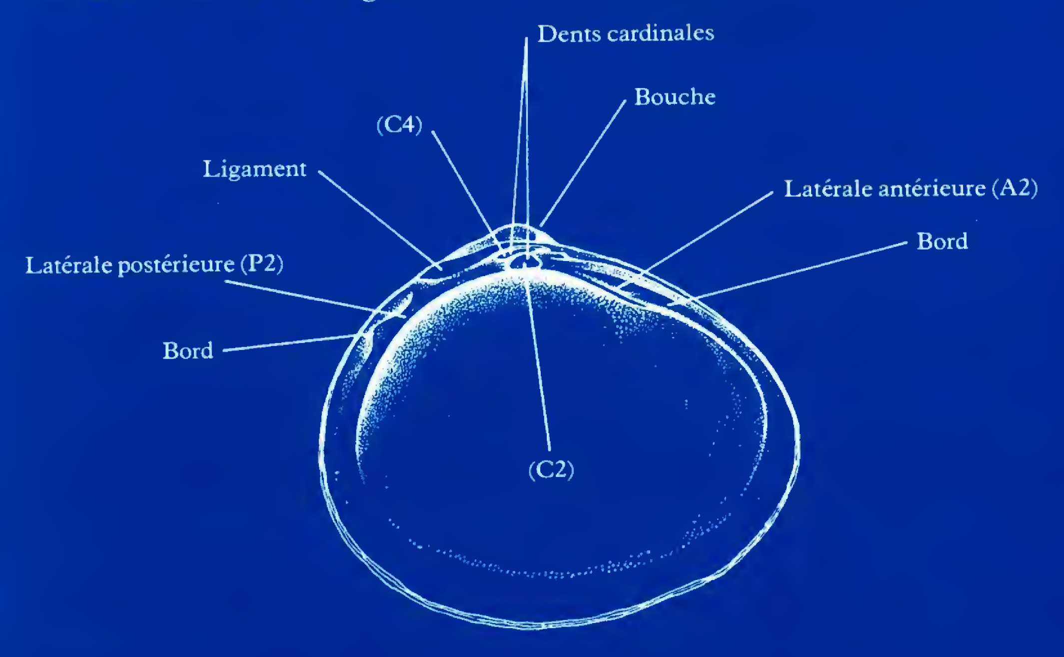
Rétracteur postérieur (cicatrice du muscle)

Protracteur (cicatrice du muscle)

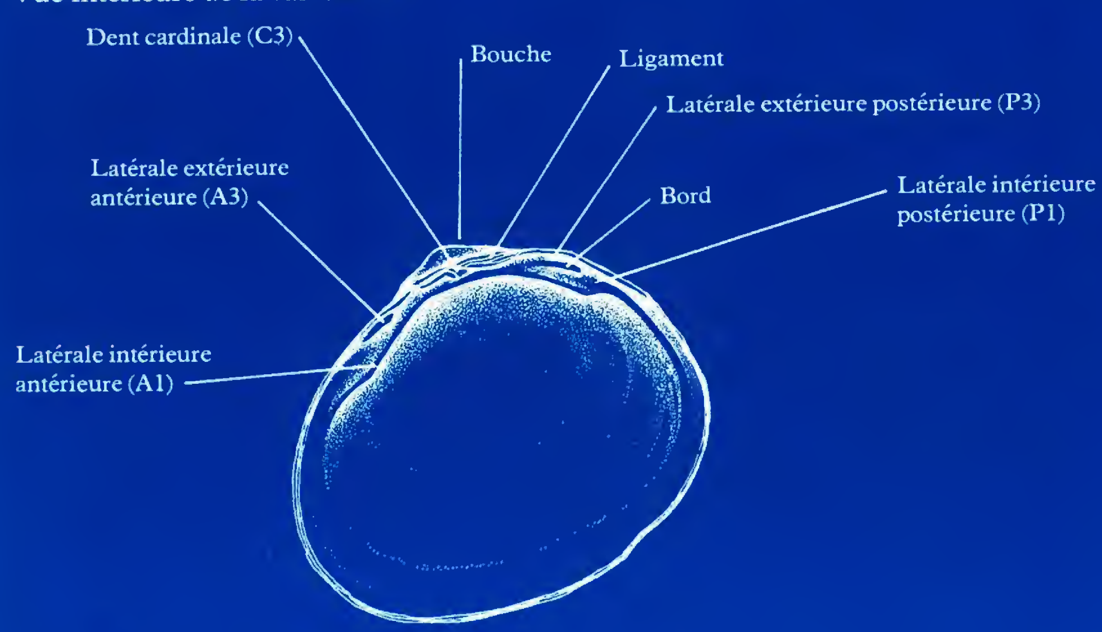
Adducteur postérieur (cicatrice du muscle)

Impression palléale

Coquille d'une Pisidie (*Pisidium*)
Vue intérieure de la valve gauche



Vue intérieure de la valve droite



Dessins de Charles Douglas (tirés de Clarke, 1973)

